SHARP®

R-8680(W)
R-8680(B)

SHARP® SERVICE-ANLEITUNG

S9706R8680HW/

SERVICE INFORMATION
ZENTRALSERVICE

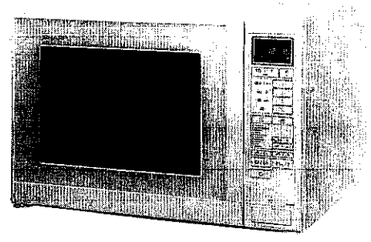


Photo R-8680(W)

SERVICE INFORMATION
ZENTRALSERVICE

GRILL- & KONVEKTIONS -MIKROWELLENHERD

MODELLE R-8680 (W) R-8680 (B)

Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

Bei dieser Anleitung handelt es sich um eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung des Modells R-8680(W) usw.
Diese Modelle sind dem Grundmodell R-8480(W)/(B) (Bezugsnummer S7704R8480HW/) sehr ähnlich.
Verwenden Sie diese Zusatzanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung des Grundmodells.
Für Gesamtbetrieb, Wartungsinformationen usw., beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungsanleitung des Grundmodells.

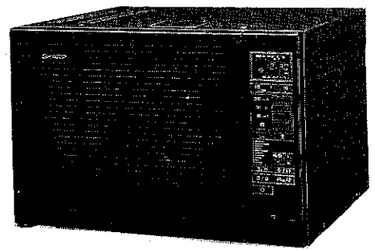
INHALTESVERZEICHNIS

	Seite
VORWORT	1
VORSICHT, MIKROWELLENSTRAHLUNG	1
GERÄTEBESCHREIBUNG	2
BEDIENUNGSHINWEISE	3
BETRIEB	4
WARTUNG	11
SENSORTASTEN-BEDIENFELD	20
AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN	28
MIKROWELLENMESSUNG	28
BILDLICHER SCHALTPLAN	29
BEDIENFELD-SCHALTKREIS	30
LEITERPLATTE	31
ERSATZTEILLISTE	32
VERPACKUNG UND ZUBEHÖRTEILE	41

25.11.91 SHKE 200

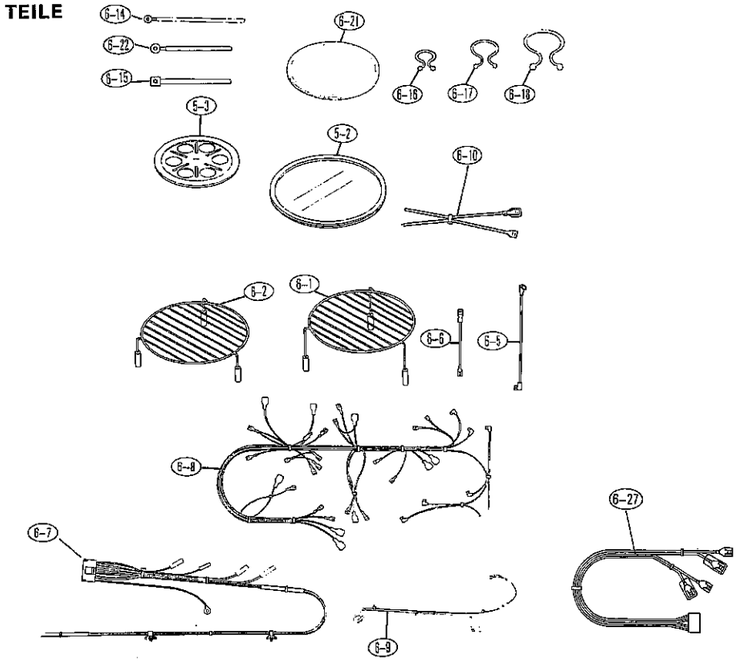
'87 © SHARP CORP. (9U0.95G) Gedruckt in Westdeutschland (printed in West Germany)

SHARP CORPORATION

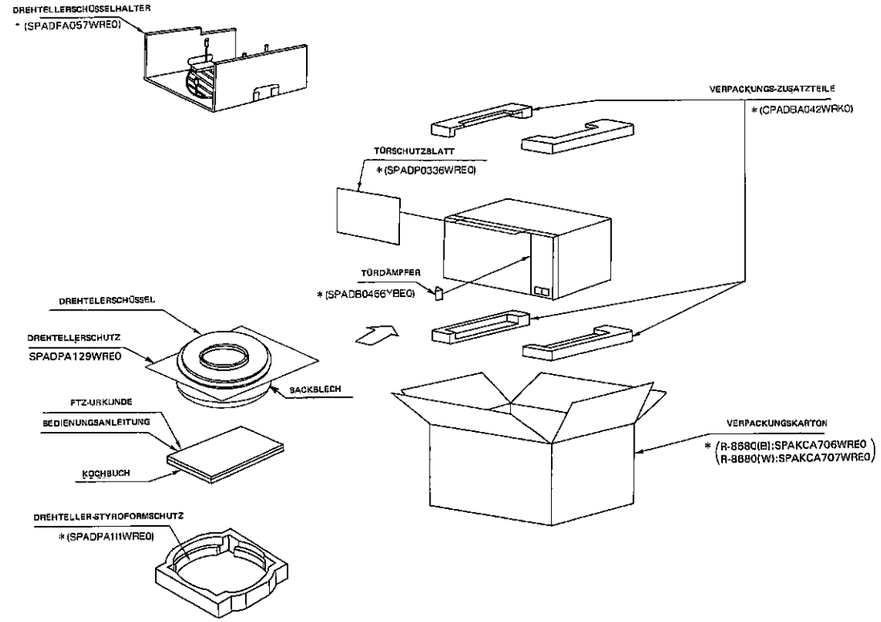


R-8680(B)

VERSCHIEDENE TEILE

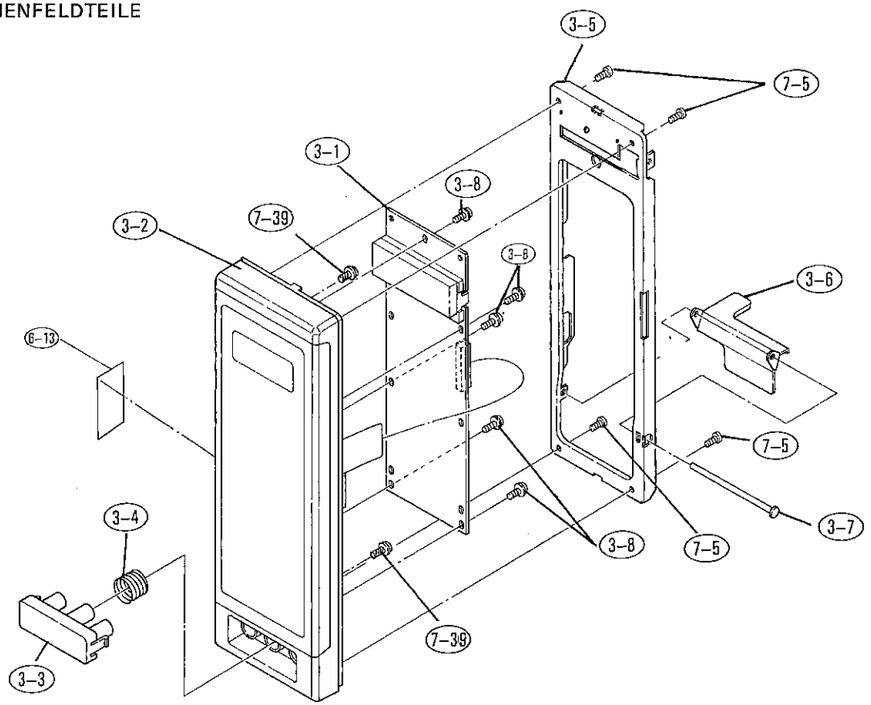


VERPACKUNG UND ZUBEHÖRTEILE

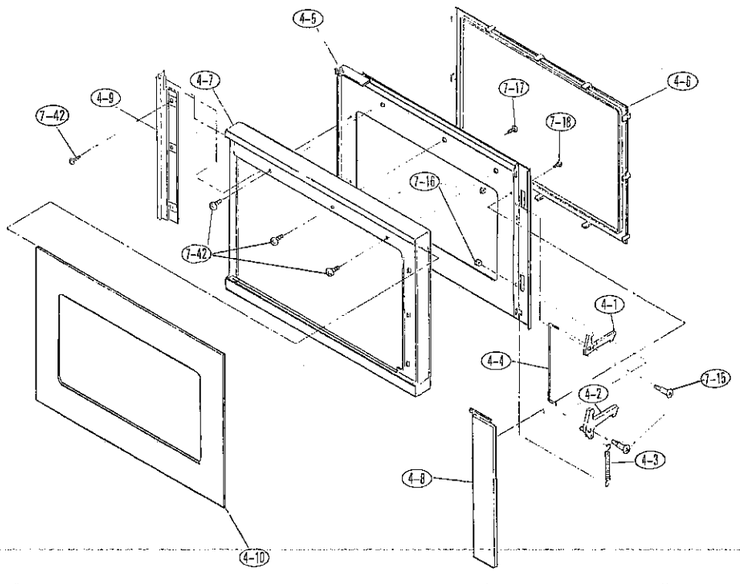


*: Keine Ersatzteile

BEDIENFELDTEILE



TÜRTEILE



R-8680(W)
R-8680(B)

SERVICE-ANLEITUNG

SHARP

GRILL- & KONVEKTIONS-MIKROWELLENHERD

R-8680(W)/R-8680(B)

VORWORT

Diese Anleitung wurde vorbereitet, um Sharp-Kundendiensttechniker mit einer kompletten Betriebs- und Wartungsinformation für die SHARP GRILL- & KONVEKTIONS-MIKROWELLENHERDE R-8680 (W)/R-8680(B) zu versorgen.

Die Modelle R-8680(W)/R-8680(B) sind dem Grundmodell R-8480(W)/(B) (Bezugsnummer S7704R8480HW/) sehr ähnlich.

Es ist daher empfehlenswert, daß Kundendiensttechniker den gesamten Text dieser Anleitung aufmerksam durchlesen, so daß sie in der Lage sind, einen zufriedenstellenden Kundendienst zu bieten.

Überprüfen Sie sorgfältig Riegelschalter und Türdichtung. Besondere Vorsicht ist beim Umgang mit dem Gerät geboten, um Stromschlag und Mikrowellenstrahlung zu vermeiden.

VORSICHT
MIKROWELLEN-STRAHLUNG

Personen dürfen keiner Mikrowellen-Energie ausgesetzt sein, die aus dem Magnetron oder aus anderen Mikrowellen-Generatoren austreten kann, wenn diese Geräte bzw. Bauteile unsachgemäß benutzt oder angeschlossen werden. Alle Eingangs- und Ausgangs-Mikrowellenanschlüssen, Hohlleiter, Flansche und Dichtungen müssen dicht abschließen. Den Mikrowellenherd niemals ohne Kochgut im Garraum betreiben. Bei Betrieb des Mikrowellenherds niemals in einen offenen Hohlleiter oder in eine Antenne blicken.
Hinweis (Ersatzteilliste):
Die mit " * " markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

SHARP CORPORATION

OSAKA, JAPAN

GERÄTEBESCHREIBUNG
BETRIEB
WARTUNG
AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN
MIKROWELLENMESSUNG
BILDLICHER SCHALTPLAN
ERSATZTEILLISTE

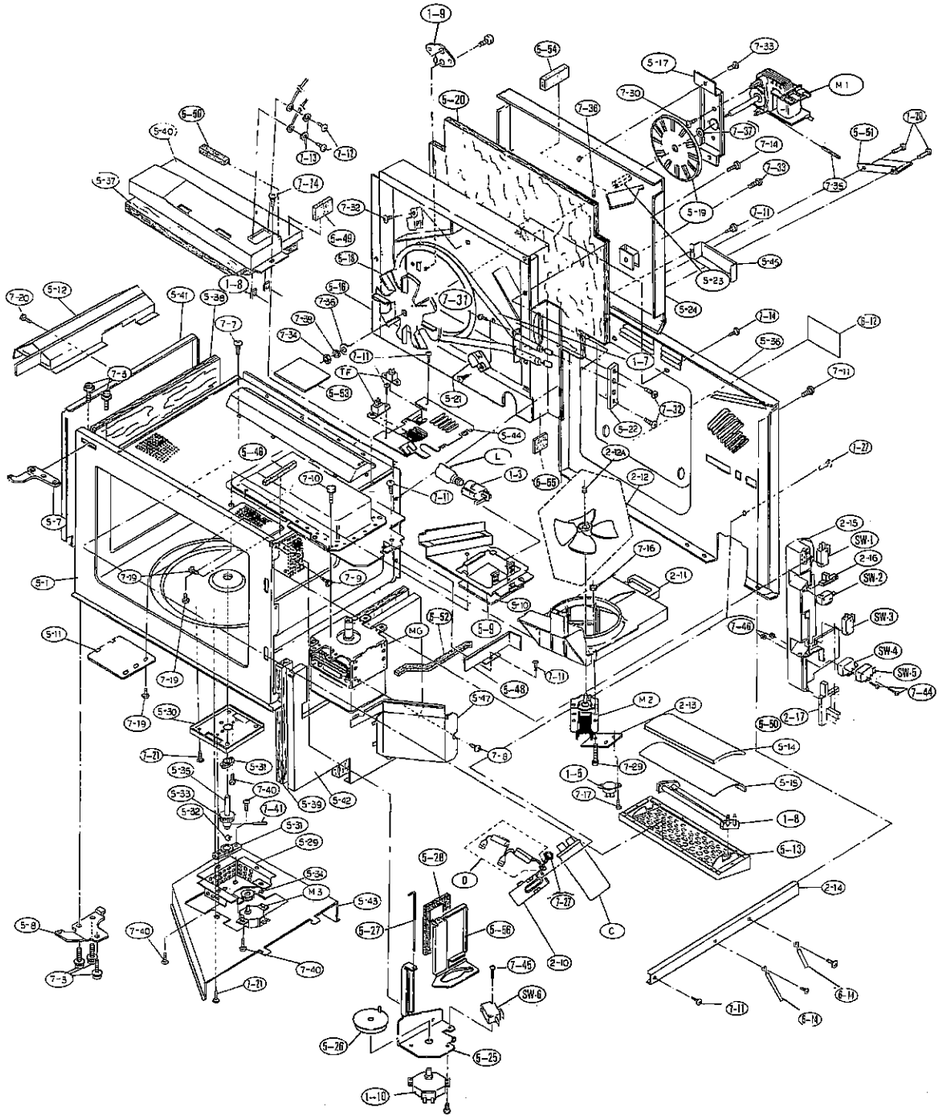
ERSATZTEILLISTE

GERÄTEBESCHREIBUNG

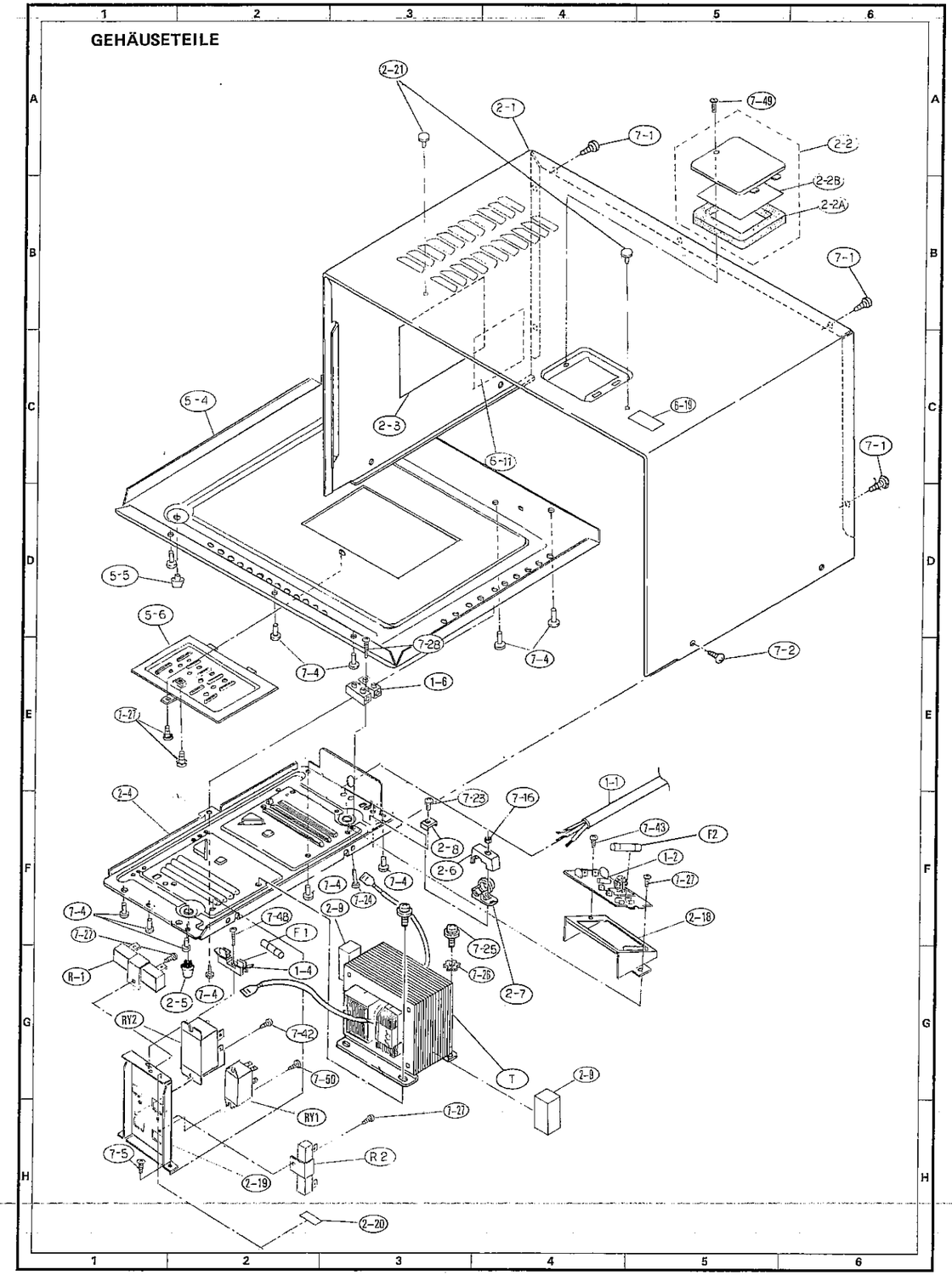
TECHNISCHE DATEN

POSTEN	BESCHREIBUNG
Stromversorgung	220V 50Hz Einzelphase, 3-Draht-Erdung
Leistungsaufnahme	Mikrowellenkochen 1,3kW Dual-Kochen 2,8kW Konvektionskochen 1,6kW Grillkochen max. 2,6kW (Grillheizstrahler 1,0kW, Konvektionsheizung 1,5kW)
Mikrowellen-Ausgangsleistung	650W HF-Mikrowellenenergie-Nennleistung (2 Liter Wasser im Garraum); Betriebsfrequenz 2450 MHz
Konvektionsheizungs-Ausgangsleistung	1,5kW
Grillheizstrahler-Ausgangsleistung	1,0kW
Gehäuseabmessungen	Breite 555 mm Höhe 380 mm einschließlich Fuß Tiefe 516 mm
Garraumabmessungen Drehtellerdurchmesser	Breite 375 mm Höhe 254 mm Tiefe 385 mm 365 mm
Bedienungselemente	Sensortasten-Steuerungssystem Uhr (1:00 – 12:59) Timer (0 – 99 min, 90 sec) Mikrowellen-Kochregler Wiederholungsfolge: VOLLE LEISTUNG: . . . . . Volle Leistung während der gesamten Kochzeit. GAREN . . . . . ca. 70% der vollen Leistung FORTKOCHEN . . . . . ca. 50% der vollen Leistung AUFTAUEN . . . . . ca. 30% der vollen Leistung WARMHALTEN . . . . . ca. 10% der vollen Leistung Konvektionstemperaturregelung: 40°C, 70°C bis 250°C DUAL-KOCHEN-Sensortaste KONVEKTIONSHEIZUNGS-Sensortaste MIKROWELLENKOCHEN-Sensortaste GRILLHEIZSTRAHLER-Sensortaste EINFACHES AUFTAUEN-Sensortaste COMPU-KOCHEN-Sensortaste Gewichtsmessung-Sensortaste MEHR/WENIGER-Sensortaste AUTO-START/UHR-Sensortaste TIMER/PAUSE-Sensortaste MINUTE PLUS/START-Sensortaste STOPP/LÖSCHEN-Sensortaste NETZSCHALTER-Sensortaste
Gewicht	Ungefähr 30 kg

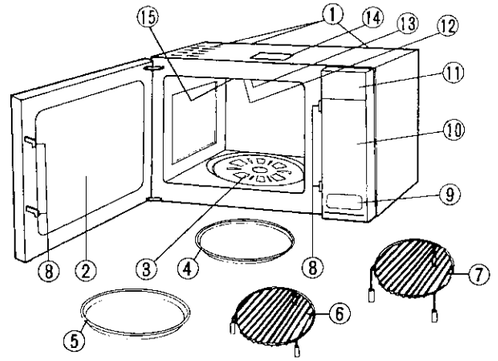
GARRAUMTEILE



GEHÄUSETEILE

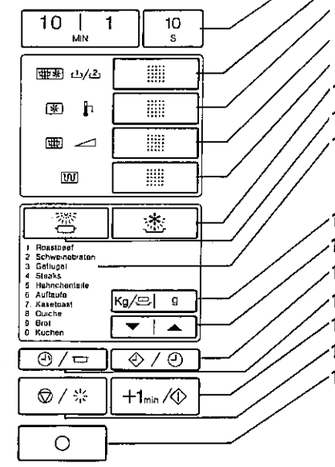


BEDIENUNGSHINWEISE



1. Entlüftungsöffnungen
2. Sichtfenster
3. Antriebsvorrichtung
4. Herausnehmbarer Metall-Drehteller
5. Backblech
6. Flacher Rost
7. Hoher Rost
8. Türsicherheitsschalter
9. Türöffner
10. Auto-Sensortasten-Bedienfeld
11. Digitalanzeige
12. Spritzschutz
13. Garraumlampe
    Die Lampe leuchtet, wenn die Tür während des Kochvorgangs geöffnet wird.
14. Abdeckung für Garraumlampe
15. Grill-Heizung

AUTO-SENSORTASTENFELD-SCHALTPLAN



1 Symbol für Mikrowellenkochen
2 Symbol für Konvektionsheizungs-Kühlgebläse
3 Anzeigen für variablen Kochregler und Kochen
4 Digitalanzeige
5 Zeitsensor
6 DUAL-KOCHEN-Sensortaste
7 KONVEKTIONSHEIZUNGS-Sensortaste
8 MIKROWELLENKOCHEN-Sensortaste
9 GRILLHEIZSTRAHLER-Sensortaste
10 EINFACHES AUFTAUEN-Sensortaste
11 COMPU-KOCHEN-Sensortaste
12 Menüführer in deutscher Sprache
Selbstklebende Etikette in mehreren Sprachen wird mitgeliefert, um sie an dieser Stelle anzubringen.
13 Gewichtsmessung-Sensortaste
14 MEHR/WENIGER-Sensortaste
15 AUTO-START/UHR-Sensortaste
16 TIMER/PAUSE-Sensortaste
17 MINUTE PLUS/START-Sensortaste
18 STOPP/LÖSCHEN-Sensortaste
19 NETZSCHALTER-Sensortaste
Das Gerät schaltet sich bei Berühren dieser Sensortaste augenblicklich aus, jedoch nicht das Bedienfeld.
Die Garraumlampe leuchtet nicht auf, wenn die Tür geöffnet wird und der Schalter ausgeschaltet ist.

BETRIEB

BESCHREIBUNG DER BETRIEBSFOLGE

Nachfolgend folgt eine komplette Beschreibung der Bauteilefunktion während des Gerätebetriebs.

AUS-ZUSTAND

NETZSCHALTER-SENSORTASTE IM AUS-ZUSTAND

Durch das Schließen der Tür werden alle Türriegelschalter aktiviert: Oberer und unterer Riegelschalter, Riegelschalter und Stoppschalter. (In diesem Zustand sind die Monitorschalterkontakte geöffnet.)
Wenn der Mikrowellenherd an das Netz angeschlossen wird, werden 220V Netzstrom der CPU-Einheit zugeführt. Das Hauptrelais wird jedoch nicht aktiviert (Abb. 0-1).

1. Die Anzeige zeigt eine blinkende "88:88".
   Um irgendein Programm zu wählen, bzw. um die Uhr einzustellen, muß zuerst die [0/C] (Stopp/Löschen)-Sensortaste gedrückt werden. Die Anzeige wird gelöscht, 1:00 erscheint und zählt im Minutenrhythmus weiter.

Hinweis: Obwohl die Tür geöffnet ist, leuchtet die Garraumlampe nicht (geöffnete Hauptrelaiskontakte).

NETZSCHALTER-SENSORTASTE ERNEUT AKTIVIERT

Wenn irgendein Kochprogramm (wie folgt) gestartet wird, wird der CPU-Einheit ein Signal zugeleitet, welches die Wicklung des Hauptrelais mit Energie versorgt und die Relaiskontakte schließt.
Beim Starten der Kochprogramme wird das Relais (RY6) mit Energie versorgt, und der Dämpfermotor öffnet bzw. schließt den Dämpfer.

HINWEIS: Wenn die Tür geöffnet wird, leuchtet die Garraumlampe auf.

KOCHZUSTAND

KOCHEN MIT VOLLER LEISTUNG

Die gewünschte Kochzeit und den variablen Kochregler durch Drücken der Kochzeit-Sensortasten sowie der [MIKRO-WELLENKOCHEN]-Sensortaste einstellen. Bei der Aktivierung der [+1– ⏻] (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste spielen sich folgende Vorgänge ab:

1. Die Relaiskontakte werden geschlossen und die an die Relais angeschlossenen Bauteile werden wie folgt aktiviert. (Nähere Einzelheiten sind der Abb. O-3 zu entnehmen.)

RELAIS	ANGESCHLOSSENE BAUTEILE
RY-1	Netztransformator
RY-5	Kühlgebläsemotor
RY-7	Garraumlampe/Drehtellermotor

2. 220 Volt Netzstrom werden der Primärwicklung des Netztransformators zugeführt, an der Sekundärwicklung auf ca. 3,45 Volt und an der Hochspannungswicklung zu 1950 Volt umgewandelt.
3. Die Sekundärwicklungsspannung heizt den Magnetron-Heizdraht auf, und die in der Hochspannungswicklung erzeugte Spannung wird dem Spannungsverdoppler-schaltkreis zugeführt.
4. Die durch die Magnetronröhre erzeugte HF-Energie wird durch einen Hohlleiter in den Garraumzufuhrkasten und dann in den Garraum geleitet, wo sich das zu erwärmende Kochgut befindet.
5. Bei Beendigung der Kochzeit werden der Netztransformator, die Garraumlampe usw. ausgeschaltet und die Mikrowellen-energieerzeugung unterbrochen. Der Mikrowellenherd schaltet sich somit in den Aus-Zustand.
6. Wenn die Tür während des Kochzyklus geöffnet wird, spielen sich folgende Vorgänge ab:

Schalter	Kontakt	Zustand
Oberer Riegelschalter	COM-NO	Geöffnet
Unterer Riegelschalter	COM-NO	Geöffnet
Riegelschalter	COM-NO	Geöffnet
Stoppschalter	COM-NO	Geöffnet

   Die Schaltkreise für den Drehtellermotor, den Kühlgebläse-motor und die Hochspannungsbauteile werden unterbrochen, die Garraumlampe leuchtet weiter und die Digitalanzeige zeigt die verbleibende Kochzeit an, die zum Zeitpunkt der Türöffnung unterbrochen wurde.
7. Der Monitorschalter überwacht die Funktion des unteren Riegelschalters und ist der Tür mechanisch zugeordnet, so daß sich die Funktion in der Betriebsfolge nach dem folgenden Muster abspielt:
   (1) Beim Öffnen der Tür öffnen sich zuerst die Kontakte des unteren Riegelschalters; danach schließen sich die Monitorschalterkontakte.
   (2) Beim Schließen der Tür öffnen sich zuerst die Monitorschalterkontakte; danach schließen sich die Kontakte des unteren Riegelschalters.

Im Fall einer Fehlfunktion des unteren Riegelschalters (Kontakte öffnen sich nicht, wenn die Tür geöffnet wird), wird durch Schließen der Monitorschalterkontakte ein Kurzschluß durch die Sicherung und dem unteren Riegelschalter erzeugt, wodurch die Monitorsicherung durchbrennt.

GAREN, FORTKOCHEN, AUFTAUEN, WARMHALTEN

Wenn das Vari-Kochen programmiert ist, werden dem Netz-transformator 220V durch die Kontakte des Relais (RY-1) zugeführt. Dieser Vorgang findet innerhalb eines Zeitraums von 32 sec intermittierend statt.
Die folgende Tabelle zeigt den Betrieb des Mikrowellenherds:

VARI-MODUS	EIN	AUS
VOLLE LEISTUNG (100% Leistung)	32 sec	0 sec
GAREN (ca. 70% der vollen Leistung)	24 sec	8 sec
FORTKOCHEN (ca. 50% der vollen Leistung)	18 sec	14 sec
AUFTAUEN (ca. 30% der vollen Leistung)	12 sec	20 sec
WARMHALTEN (ca. 10% der vollen Leistung)	6 sec	26 sec

Hinweis: Das EIN/AUS-Verhältnis stimmt nicht mit dem Prozentwert der Mikrowellenleistung überein, da zum Aufheizen des Magnetronheizfadens ca. 2 Sekunden benötigt werden.

KOCHEN MIT EINFACHEM AUFTAUEN

Die Sensortaste für "EINFACHES AUFTAUEN" ist eine Spezialfunktionstaste, um Fleisch und andere Lebensmittel schneller und besser aufzutauen.
Durch die Funktion "EINFACHES AUFTAUEN" werden Lebensmittel automatisch aufgetaut.
Diese Thermosicherungstaste besitzt 4 Auftaustufen.
Wenn das Gewicht der Lebensmittel mit den Ziffern-Sensor-tasten eingegeben wird, arbeitet der Mikrowellenherd in der dafür vorgesehenen Kochfolge. Sich hierzu auf die Tabelle "Einfaches Auftauen" in der Bedienungsanleitung beziehen.

ERSATZTEILLISTE

Diese Ersatzteilliste zeigt die Austauschbarkeite der durch (★) gekennzeichneten Teile an der Bedienfeldeinheit und der Austauschteile in ihrer jeweiligen Lage.
In dieser Liste ist die "Nr. DES AUFGELISTETEN TEILS" neben der "Nr. DES VERWENDETEN TEILS" angegeben.

REF. Nr.	Nr. DES AUFGELISTETEN TEILS	Nr. DES VERWENDETEN TEILS
C3 etc.	RC-EZA062DRE0	RC-EZT335AF1E
C4	RC-KZA004DRE0	VCKYAT1EX153N
C5	RC-KZA060DRE0	RC-EZT476AF1C
C8	RC-KZ104QDRE0	VCTYPG1EF104Z
C9	RC-EZA057DRE0	RC-EZT107AF1C
C10	RC-EZA058DRE0	RC-EZT226AF1E
C80	RC-EZA063DRE0	RC-EZT474AF1H
D1 etc.	RH-DZA011DRE0	VHD11ES1///-1
Q60	RH-TZA049DRE0	VSDTC-114-A-1

HINWEIS:
Herkömmliche Widerstände wurden in dieser Teileliste nicht berücksichtigt. Die unten aufgeführten 1/4W und 1/2W Kohlewiderstände entsprechen einer Kompatibilitätstabelle und Zuordnungs-Tabellinformation.

	AUFGEFÜHRTER TEILCODE	KOMPATIBLER TEILCODE	BESCHREIBUNG
A	RR-DZ103NDRE0	VRD-ST2DF103J	1/4W 10 kOhm Kohleschicht (kleinfächig)
B	RR-DZ102DDRE0	VRD-ST2EF102J	1/4W 1,0 kOhm Kohleschicht
C	RR-DZ101PDRE0 (↓1 ↓2)	VRD-ST2HA101J (↓3 ↓4)	1/2W 100 Ohm Kohleschicht

AUFGEFÜHRTER TEILCODE
*1.D : Kohleschichtwiderstand
*2.N : 1/4W und kleinflächig
D : 1/4W
P : 1/2W
*3.D : Kohleschichtwiderstand
*4.N : 1/4W und kleinflächig
E : 1/4W
H : 1/2W

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.
★ Sich auf die später erwähnte "ERSATZTEILLISTE" beziehen.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
7- 8	XFPSD40P06000	Schraube; Befestigung für Magnetron-Luftkanal	10	AA
7- 9	LX-CZ0052WRE0	Schraube; Befestigung für Riegelhaken	2	AA
7-10	XFPSD40P10000	Schraube; Befestigung für Magnetron	4	AA
7-11	XTTSD40P12000	Schraube; Befestigung für Chassisstütze, Gehäusehinterteil, Bedienfeld-Rückwand, Timer, Kühlgebläsekanal, Lufttrennplatte, Luftauslaßkanal, Trennplatte sowie Betriebsarten-Wahlschalter.	9	AA
7-12	XBPUW40P08000	Schraube; Befestigung für Kabelbaum und Grillheizstrahler	2	AA
7-13	XWSUW40-10000	Unterlegscheibe; Befestigung für Kabelbaum- und Grillheizstrahleranschluß	2	AA
7-14	XCTSD40P12000	Schraube; Befestigung für Konvektionsheizungseinheit, Gehäusehinterteil und Hitzeschutzabdeckung (oben).	13	AA
7-15	LX-BZ0202WRE0	Schraube; Befestigung für oberen und unteren Riegelkopf	2	AA
7-16	XNESD40-32000	Mutter; Befestigung für oberen und unteren Riegelkopf, Kühlgebläsemotor sowie Kabelverankerung	5	AA
7-17	XCPSD30P08000	Schraube; Befestigung für Türrahmen	5	AA
7-18	XCPSD40P08000	Schraube; Befestigung für Türtafel und rechten Türfensterrahmen	3	AAA
7-19	XBTUW40P06000	Schraube; Befestigung für Hohlleiterabdeckung, Garraumlampen-Befestigungsplatte und Dämpfer-Befestigungsplatte	7	AA
7-20	XCTSD40P06000	Schraube; Befestigung für Lufttrennplatte und Dampfkanal	4	AA
7-21	XBPSD40P08000	Schraube; Befestigung für Hitzeschutzabdeckung, Drehtellermotorbefestigung und Dämpfermotorbefestigung	8	AA
7-22	XBPSD40P04000	Schraube; Befestigung für Thermostat	2	AA
7-23	XFPSD40P08K00	Schraube; Befestigung für Erdungswinkel und Entstöreinheit	2	AA
7-24	XBPSD40P25X00	Schraube; Befestigung für Kabelverankerung	1	AA
7-25	XBPSD50P10KS0	Schraube; Befestigung für Netztransformator	2	AA
7-26	XWWSD50-06000	Unterlegscheibe; Befestigung für Netztransformator	1	AA
7-27	XFTSD40P08TV0	Schraube; Befestigung für Monitorwiderstand, Einheitschassis, Entstöreinheit, Überstromwiderstand usw. sowie Befestigung für Gleichrichtereinheit	8	AA
7-28	XFPSD30P15000	Schraube; Befestigung für Kabelverbindung	1	AA
7-29	XBPSD40P25000	Schraube; Befestigung für Kühlgebläsemotor	2	AA
7-30	XBTSD40P05000	Schraube; Befestigung für Konvektionsheizungs-Kühlgebläsemotor	2	AA
7-31	XBTWW40P12000	Schraube; Befestigung für Konvektionsheizung	2	AA
7-32	XCPWW30P12X00	Schraube; Befestigung für Konvektionsheizungs-Isolator (A) und (B)	4	AA
7-33	XCTWW40P12000	Schraube; Befestigung für Konvektionsheizungs-Befestigungsplatte und Hitzeschutzabdeckung	4	AA
7-34	XNEUW40-32000	Mutter; Befestigung für Konvektionsheizungsgebläse	1	AA
7-35	XPSUW20-20000	Stift; Befestigung für Konvektionsheizungs-Zusatzgebläse	1	AA
7-36	XWHUW41-10100	Unterlegscheibe; Befestigung für Konvektionsheizungsgebläse	2	AA
7-37	XWHUW50-10120	Unterlegscheibe; Befestigung für Zusatzgebläse	1	AA
7-38	XWSUW40-10000	Unterlegscheibe; Befestigung für Konvektionsheizungsgebläse	1	AA
7-39	XHPSD30P10KS0	Schraube; Befestigung für Bedienfeldgrill	2	AA
7-40	XFPSD40P06000	Schraube; Befestigung für Wellenhalterung, Drehtellermotor-Befestigungsplatte sowie Drehtellermotor	9	AA
7-41	XPSUW20-12000	Stift; Befestigung für Welle	1	AA
7-42	XCPSD30P08X00	Schraube; Befestigung für Netzspannungsrelais, Türtafel sowie Türfensterrahmen (links)	7	AA
7-43	XFPSD40P08K00	Schraube; Befestigung für Netzerdung	1	AA
7-44	XBPSD30P26K00	Schraube; Befestigung für oberen Riegelschalter und Stoppschalter	2	AA
7-45	XBPSD30P16K00	Schraube; Befestigung für Dämpferschalter	1	AA
7-46	XNESD30-24000	Mutter; Befestigung für unteren Riegelschalter und Stoppschalter	2	AA
7-47	XCPUW30P06000	Schraube;	2	AA
7-48	XFPSD30P10000	Schraube; Befestigung für Sicherungshalter	1	AA
7-49	XHSSB40P08000	Schraube; Befestigung für Garraumlampen-Zugangsabdeckung R-8680 (B)	1	AA
	XHSSC40P08000	Schraube; Befestigung für Garraumlampen-Zugangsabdeckung R-8680 (W)	1	AA
7-50	XCTSD40P08000	Schraube; Befestigung für Überstromrelais	3	AA

BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um folgende Angaben.

1. MODELLNUMMER 2. REF. NR.

3. TEIL NR. 4. BESCHREIBUNG

KONVEKTIONSHEIZUNGS-KOCHZUSTAND

VORWÄRMEN

Die gewünschte Konvektionsheizungstemperatur durch Drücken der [KONVEKTIONSHEIZUNGS]-Sensortaste programmieren.
Wenn die [MINUTE PLUS/START]-Sensortaste gedrückt wird, spielen sich folgende Vorgänge ab:

1. Die Wicklungen der Unterbrechungsrelais (RY4, RY5 und RY7) werden mit Spannung versorgt, worauf die Garraumlampe, der Kühlgebläsemotor, der Drehtellermotor und der Konvektionsheizungsmotor aktiviert werden.
2. Die Wicklung von Relais (RY6) wird durch die CPU-Einheit mit Spannung versorgt. Der Dämpfer schließt sich daraufhin und öffnet die Dämpferschalterkontakte.
   Durch die Öffnung der Dämpferschalterkontakte wird ein Signal zum LSI an der CPU-Einheit geleitet, welches die Unterbrechung von Relais (RY6) bewirkt und den Schaltkreis des Dämpfermotors öffnet.
3. Die Wicklung des Unterbrechungsrelais (RY2) wird durch die CPU-Einheit mit Spannung versorgt, und die Hauptversorgungsspannung wird der Konvektionsheizung zugeführt.
4. Wenn die Temperatur des Mikrowellenherds den vorgewählten Wert erreicht, spielen sich folgende Vorgänge ab:
   4-1. Das Unterbrechungsrelais (RY2) wird durch den Steuereinheits-Temperaturschaltkreis sowie dem Thermistor unterbrochen, was zur Schaltkreisöffnung für die Konvektionsheizung führt.
   4-2. Der Mikrowellenherd läuft für weitere 15 Minuten und schaltet die Heizung ein und aus, um die gewählte Vorwahltemperatur zu halten.
   Nach 15 Minuten schaltet sich das Gerät endgültig ab.

KONVEKTIONSHEIZUNGS-KOCHZUSTAND

Wenn die Vorwahltemperatur erreicht ist, ertönt ein Alarmton. Damit wird angezeigt, daß diese Temperatur im Garraum erreicht wurde. Nun die Tür öffnen und das Kochgut in den Garraum stellen. Die gewünschte Kochzeit sowie die Konvektionsheizungstemperatur durch Drücken der [KONVEKTIONSHEIZUNGS]-Sensortaste programmieren. Wenn die [MINUTE PLUS/START]-Sensortaste gedrückt wird, spielen sich folgende Vorgänge ab:

1. Die Ziffern in der Digitalanzeige beginnen mit der Rückzählung auf Null.
2. Die Garraumlampe, der Drehtellermotor, der Koch-Kühlgebläsemotor und der Konvektionsheizungsmotor werden mit Spannung versorgt.
3. Das Relais (RY2) wird mit Spannung versorgt (wenn die Garraumtemperatur unter der vorgewählten Temperatur liegt) und wenn die Hauptversorgungsspannung der Konvektionsheizung zugeführt wird, um die gewünschte Kochtemperatur zu erreichen.
4. Nach Beendigung der Kochzeit ertönt das Timersignal und die Garraumlampe, der Drehtellermotor, der Kühlgebläsemotor und der Konvektionsheizungsmotor werden unterbrochen.
   Am Ende des Konvektionsheizungszyklus (wenn die Garraumtemperatur über 118°C liegt) wird der Schaltkreis zum Relais (RY5) aufrechterhalten (durch den Thermistorkreis), um den Betrieb des Kühlgebläsemotors fortzusetzen, bis die Temperatur unter 118°C absinkt.
   Zu diesem Zeitpunkt wird das Relais unterbrochen und der Kühlgebläsemotor abgeschaltet. Das Relais (RY4) öffnet sich jedoch, sobald der Konvektionsheizungszyklus zum Stillstand kommt und schaltet dann das Konvektionsheizungs-Kühlgebläse aus.
5. Am Ende des Konvektionsheizungs-Kochzyklus wird das Unterbrechungsrelais (RY6) mit Spannung versorgt und aktiviert den Dämpfermotor. Der Dämpfer öffnet sich und verursacht die Schließung der Dämpferschalterkontakte, welche ein Signal an die Steuereinheit weiterleiten, die dann das Unterbrechungsrelais (RY6) stillegt.

GRILLHEIZSTRAHLER-KOCHZUSTAND

In diesem Zustand wird das Kochgut durch die Grillheizstrahlerenergie gegrillt. Anfänglich (für ca. 10 Minuten) wird auch die Konvektionsheizung aktiviert. Die gewünschte Kochzeit sowie den Grillheizstrahler-Modus durch Drücken der Zeitsensortaste und der [GRILLHEIZSTRAHLER]-Sensortaste programmieren.
Wenn die [MINUTE PLUS/START]-Taste gedrückt wird, spielen sich folgende Vorgänge ab:

1. Die Ziffern in der Digitalanzeige beginnen mit der Rückzählung auf Null.
2. Der Dämpfermotor schaltet sich ein, um den Dämpfer zu schließen.
3. Die Garraumlampe, der Drehtellermotor, der Koch-Kühlgebläsemotor und der Konvektionsheizungsmotor werden mit Spannung versorgt.
4. Das Relais (RY3) wird mit Spannung versorgt.
5. Das Relais (RY2) wird mit Spannung versorgt.
   (Wenn die Garraumtemperatur unter 230°C liegt.)
   Wenn die Garraumtemperatur 230°C erreicht, wird das Relais (RY2) unterbrochen.
6. Das Kochgut ist nun gegrillt (durch den Grillheizstrahler und die Konvektionsheizung).
7. Wenn die Garraumtemperatur über 250°C ansteigt, wird die Spannungszufuhr zum Grillheizstrahler unterbrochen. Wenn die Temperatur unter 250°C absinkt, wird dem Grillheizstrahler wieder Spannung zugeführt.

DUAL-KOCHZUSTAND

Die gewünschte Kochzeit durch Drücken der Zeitsensortaste und der [DUAL-KOCHEN]-Sensortaste programmieren.
Wenn die [MINUTE PLUS/START]-Taste gedrückt wird, spielen sich folgende Vorgänge ab:

1. Die Ziffern in der Digitalanzeige beginnen mit der Rückzählung auf Null.
2. Der Dämpfermotor schaltet sich ein, um den Dämpfer zu schließen.
3. Die Garraumlampe, der Drehtellermotor, der Koch-Kühlgebläsemotor und der Konvektionsheizungsmotor werden mit Spannung versorgt.
4. Das Relais (RY2) wird mit Spannung versorgt (wenn die Garraumtemperatur unter der vorgewählten Temperatur liegt) und wenn die Hauptversorgungsspannung der Konvektionsheizung zugeführt wird.
5. Das Relais (RY1) wird mit Spannung versorgt, und die Mikrowellenenergie wird durch das Magnetron erzeugt.
6. Das Kochgut wird nun durch die Mikrowellenenergie und die Konvektionsheizung gleichzeitig gekocht.

COMPU-KOCHZUSTAND

Durch COMPU-KOCHEN wird die Garraumtemperatur, Mikrowellenleistung und die Kochzeit für Backen, Rösten und Grillen automatisch berechnet.
Diese Funktion basiert auf bestimmten Arten von Lebensmitteln sowie der Menge bzw. dem Gewicht des Kochguts. Die Programmierung der COMPU-KOCHEN-Funktion durch Drücken der COMPU-KOCHEN-Taste vornehmen, das Gewicht des Kochguts mit der Gewichts-Sensortaste eingeben und die [MINUTE PLUS/START]-Sensortaste drücken.
Der Mikrowellenherd erzeugt die Mikrowellenenergie und/oder die Konvektionsheizungsenergie bzw. die Grillheizstrahlerenergie – je nach der programmierten speziellen Kochfolge.

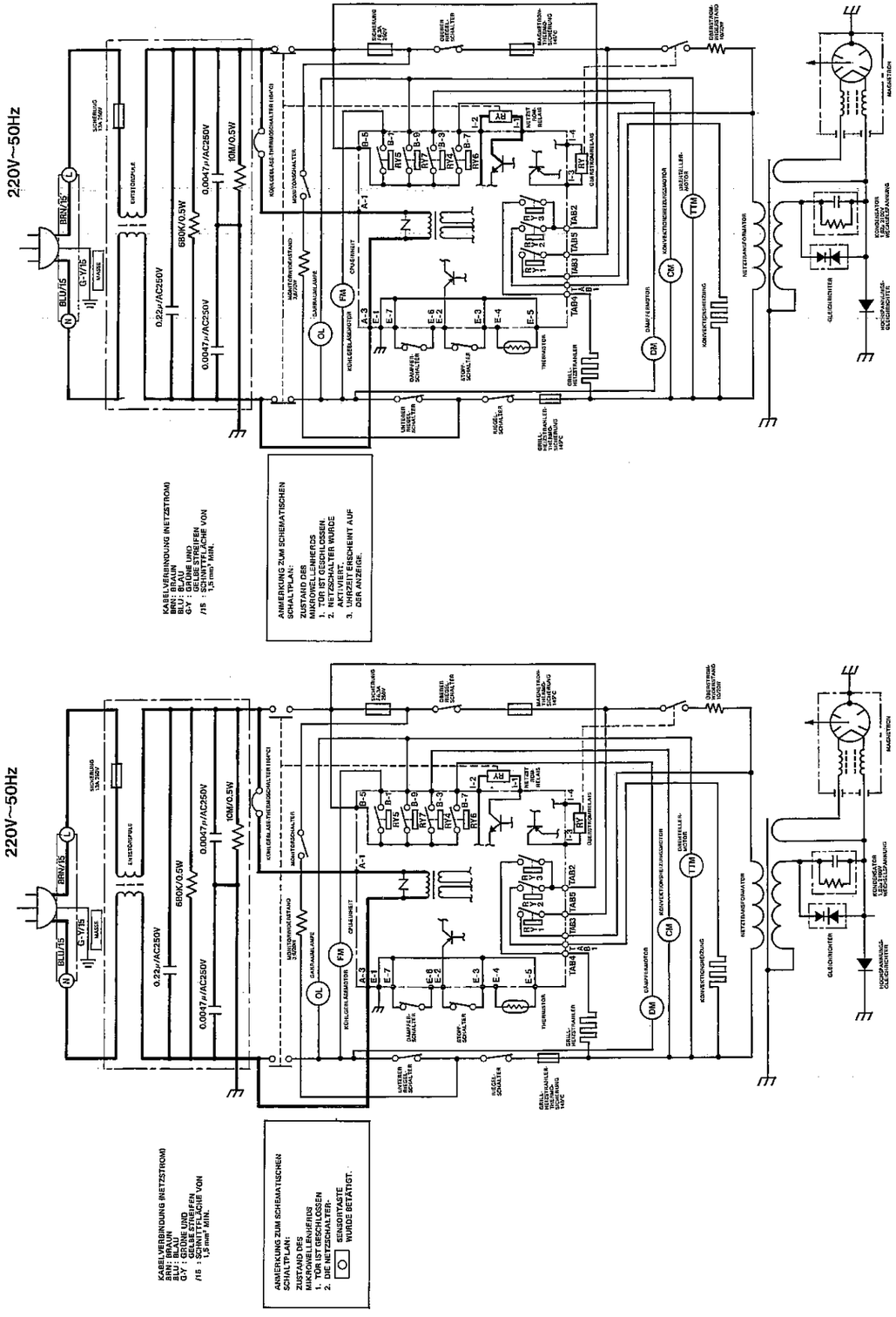


Abbildung O-2. SCHEMATISCHER SCHALTPLAN DES MIKROWELLENHERDS (NETZSCHALTER WURDE AKTIVIERT.)

Abbildung O-1. SCHEMATISCHER SCHALTPLAN DES MIKROWELLENHERDS (DIE NETZSCHALTER-SENSORTASTE WURDE BETÄTIGT.)

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.
★Sich auf die später erwähnte "ERSATZTEILLISTE" beziehen.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
5-34	NGERHA034WRF0	Zahnrad (B)	1	AB
5-35	NSFTTA032WRE0	Welle	1	AG
5-36	FCABDA010WRY0	Gehäusehinterteil	1	AV
5-37	PFPF-A029WRE0	Hitzeschutz (oben)	1	AF
5-38	PFPF-A030WRE0	Hitzeschutz (links)	1	AL
5-39	PFPF-A031WRE0	Hitzeschutz (rechts)	1	AH
5-40	PSLDHA028WRW0	Hitzeschutzabdeckung (oben)	1	AL
5-41	PSLDHA029WRW0	Hitzeschutzabdeckung (links)	1	AM
5-42	PSLDHA031WRW0	Hitzeschutzabdeckung (rechts)	1	AK
5-43	PSLDHA030WRW0	Hitzeschutzabdeckung (unten)	1	AL
5-44	FANGKA065WRY0	Trennplatte	1	AG
5-45	LANGKA200WRW0	Luftauslaßkanal	1	AD
5-46	PCUSUA107WRP0	Wasserdichtes Kissen	1	AC
5-47	FDUC-A110WRY0	Magnetron-Luftführung	1	AG
5-48	PSKR-A095WRW0	Lufttrennplatte	1	AC
5-49	PCUSUA147WRP0	Dämpfer A	1	AC
5-50	PCUSUA148WRP0	Dämpfer B	1	AC
5-51	PSKR-A115WRW0	Ventilationshemmplatte	1	AC
5-52	PCUSUA104WRE0	Magnetronkanaldämpfer	1	AC
5-53	PCUSGA134WRP0	Garraumdämpfer	1	AC
5-54	PCUSGA133WRP0	Konvektionsheizungskanaldämpfer	1	AC
5-55	PCUSGA132WRP0	Winkeleinheitsdämpfer	1	AC
5-56	PFTA-A012WRW0	Dämpfer	1	AE

VERSCHIEDENE TEILE

	6- 1	FAMI-A016WRK0	Hoher Rost: 130 mm	1	AQ
	6- 2	FAMI-A017WRK0	Niedriger Rost: 50 mm	1	AP
	6- 3	TCADCA110WRR0	Kochbuch	1	AZ
	6- 4	TINS-A049WRR0	Bedienungsanleitung	1	AG
*	6- 5	QW-QZA045WRE0	Hochspannungskabel A	1	AE
*	6- 6	QW-QZA046WRE0	Hochspannungskabel B	1	AD
	6- 7	FW-VZA410WRE0	Thermistorkabelbaum	1	AL
	6- 8	FW-VZA415WRE0	Kabelbaum A (Netz)	1	AX
	6- 9	FW-VZA390WRE0	Kabelbaum C	1	AL
	6-10	FW-VZA392WRE0	Kabelbaum D	1	AD
	6-11	TCAUH0118WRR0	Warnetikett	1	AD
	6-12	TSPCNA687WRR0	Typenschild R-8680 (B)	1	AD
		TSPCNA688WRR0	Typenschild R-8680 (W)	1	AD
	6-13	TSPCQA026WRR0	Modellbezeichnungsetikett R-8680 (B)	1	AC
		TSPCQA027WRR0	Modellbezeichnungsetikett R-8680 (W)	1	AC
	6-14	LBNDK0012YBE0	Kabelhalter	2	AA
	6-15	LBNDK0018JBE0	Kabelhalter	1	AA
	6-16	LHLDWQ003YBE0	Kabelhalter	1	AA
	6-17	LHLDWQ004YBE0	Kabelhalter	1	AA
	6-18	LHLDWQ005YBE0	Kabelhalter	2	AA
	6-19	TCAUHA031WRR0	Hochtemperatur-Warnetikett	1	AB
	6-20	TCAUHA032WRR0	Kekssitzetikett	1	AB
	6-21	PSRA-0017WRW0	Backblech	1	AS
	6-22	LBNDCQ004CBE0	Kabelhalter	1	AA
	6-23	TCADC0342WRR0	Kochbuch	1	AX
	6-24	TCADHA068WRR0	Sensortastenfolie	1	AD
	6-25	TINS-A050WRR0	Bedienungsanleitung	1	AS
	6-26	TLABMA107WRR0	Menü-Aufklebeetikett	1	AD
	6-27	FW-VZA485WRE0	Relaiskabelbaum	1	AG

SCHRAUBEN, MUTTERN, UNTERLEGSCHEIBEN UND RING

7- 1	LX-BZA037WRE0	Schraube; Befestigung für Außengehäuse (hinten) R-8680 (B)	5	AA
	LX-BZA036WRE0	Schraube; Befestigung für Außengehäuse (hinten) R-8680 (W)	5	AA
7- 2	XHNSB40P12000	Schraube; Befestigung für Außengehäuse (Seite) R-8680 (B)	4	AA
	XHNSC40P12000	Schraube; Befestigung für Außengehäuse (Seite) R-8680 (W)	4	AA
7- 3	LX-CZA020WRE0	Schraube; Befestigung für oberes und unters Garraumscharnier	5	AA
7- 4	LX-CZ0047WRE0	Schraube; Befestigung für Chassiseinheit, Gehäuseboden, Gehäusehinterteil und Konvektionsheizungs-Gebläsekanal	11	AA
7- 5	XCPSD40P12000	Schraube; Befestigung für Bedienfeld-Rückwand	4	AA
7- 6	XCTWW40P08000	Schraube; Befestigung für Thermofühler-Befestigungsplatte	1	AA
7- 7	LX-CZ0043WRE0	Schraube; Befestigung für Grillheizstrahlergehäuse	14	AA

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.
★Sich auf die später erwähnte "ERSATZTEILLISTE" beziehen.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
ZD2	RH-EZA080DRE0	Zenerdiode (UZ5.1BSC)	1	AA
ZD3	RH-EZA052DRE0	Zenerdiode (RD3.6EL2)	1	AB
3- 2	FPNLCA368WRK0	Bedienfeldrahmen mit Sensortasteneinheit: R-8680 (W)	1	AZ
	FPNLCA367WRK0	Bedienfeldrahmen mit Sensortasteneinheit: R-8680 (B)	1	AZ
3- 3	JBTN-A315WRF0	Öffnungstaste: R-8680 (W)	1	AC
	JBTN-A328WRF0	Öffnungstaste: R-8680 (B)	1	AC
3- 4	MSPRDA009WRE0	Öffnungstastenfeder	1	AA
3- 5	LANGTA131WRW0	Bedienfeldrückwand	1	AG
3- 6	MLEVFA042WRW0	Öffnungshebel	1	AC
3- 7	NSFTTA030WRE0	Öffnungswelle	1	AB
3- 8	XHPSD30P12XS0	Schraube; Befestigung für Steuereinheit	5	AA

TÜRTEILE

4	CDORFA235WRK0	Türeinheit, komplett R-8680 (B)	1	BN
	CDORFA236WRK0	Türeinheit, komplett R-8680 (W)	1	BN
4- 1	LSTPPA045WRF0	Oberer Riegelkopf	1	AB
4- 2	LSTPPA046WRF0	Unterer Riegelkopf	1	AB
4- 3	MSPRTA007WRE0	Riegelfeder	1	AB
4- 4	NSFTTA029WRE0	Verbindungshebel	1	AC
4- 5	DDORFA167WRY0	Türtafel	1	BA
4- 6	GCOVHA121WRF0	Drosselabdeckung F C O V H A 0 0 8 W R K 0	1	AM
4- 7	GWAKPA037WRF0	Türrahmen R-8680 (B)	1	AS
	GWAKPA038WRF0	Türrahmen R-8680 (W)	1	AS
4- 8	HDECQA070WRF0	Türfensterrahmen (rechts) R-8680 (B)	1	AF
	HDECQA068WRF0	Türfensterrahmen (rechts) R-8680 (W)	1	AF
4- 9	HDECQA071WRF0	Türfensterrahmen (links) R-8680 (B)	1	AF
	HDECQA069WRF0	Türfensterrahmen (links) R-8680 (W)	1	AF
4-10	PGLSPA104WRE0	Außentürfenster R-8680 (B)	1	AX
	PGLSPA105WRE0	Außentürfenster R-8680 (W)	1	AX

GARRAUMTEILE

5- 1	DOVN-A158WRY0	Garraum	1	BN
5- 2	FTNT-A003WRH0	Drehtellerschüssel	1	AU
5- 3	FSRAHA003WRY0	Drehtellerhalterung	1	AM
5- 4	GDAI-A076WRW0	Gehäuseboden	1	AS
5- 5	GLEGPA013WRE0	Fuß	2	AB
5- 6	GCOVHA122WRW0	Drehtellermotorverkleidung	1	AB
5- 7	MHNG-A102WRM0	Oberes Garraumscharnier R-8680 (B)	1	AE
	MHNG-A107WRM0	Oberes Garraumscharnier R-8680 (W)	1	AE
5- 8	MHNG-A115WRM0	Unteres Garraumscharnier R-8680 (B)	1	AF
	MHNG-A117WRM0	Unteres Garraumscharnier R-8680 (W)	1	AF
5- 9	LANGQA089WRW0	Garraumlampen-Befestigunungsplatte	1	AE
5-10	PGLSPA101WRE0	Garraumlampen-Abeckglas	1	AE
5-11	PCOVPA120WRE0	Hohlleiterabdeckung EHKE-200	1	AE
5-12	FDUC-A085WRY0	Dampfkanal	1	AM
5-13	FCOVQA001WRY0	Grillheizstrahlergehäuse	1	AW
5-14	PFPF-A032WRE0	Hitzeschutz (Grillheizstrahler)	1	AP
5-15	PREFHA020WRE0	Reflektor	1	AM
5-16	FDUC-A092WRW0	Konvektionsheizungs-Gebläsekanal	1	AV
5-17	LANGQA080WRW0	Konvektionsheizungsmotor-Befestigungsplatte	1	AE
5-18	NFANMA011WRP0	Konvektionsheizungsgebläse	1	AD
5-19	NFANMA012WRP0	Zusatzgebläse	1	AC
5-20	PFPF-A033WRE0	Hitzeschutz (Konvektionsheizung)	1	AK
5-21	PGISHA017WRE0	Konvektionsheizungs-Isolator (A)	2	AF
5-22	PGISHA018WRE0	Konvektionsheizungs-Isolator (B)	1	AE
5-23	PPIPFA004WRE0	Rohr	1	AE
5-24	PSLDHA032WRW0	Hitzeschutzabdeckung (Konvektionsheizung)	1	AL
5-25	LANGTA128WRW0	Dämpfer-Befestigungswinkel	1	AE
5-26	MCAMPA018WRF0	Dämpfernocken	1	AC
5-27	NSFTTA031WRM0	Dämpferwelle	1	AA
5-28	PCUSGA137WRP0	Dämpferkissen	1	AC
5-29	LANGQA093WRW0	Drehtellermotor-Befestigungsplatte	1	AF
5-30	LANGTA132WRW0	Wellenbefestigungsplatte	1	AF
5-31	LFLG-A001WRE0	Wellenhalterung	2	AG
5-32	NBALS0020WRE0	Rostfreie Stahlkugel	1	AA
5-33	NGERHA033WRF0	Zahnrad (A)	1	AB

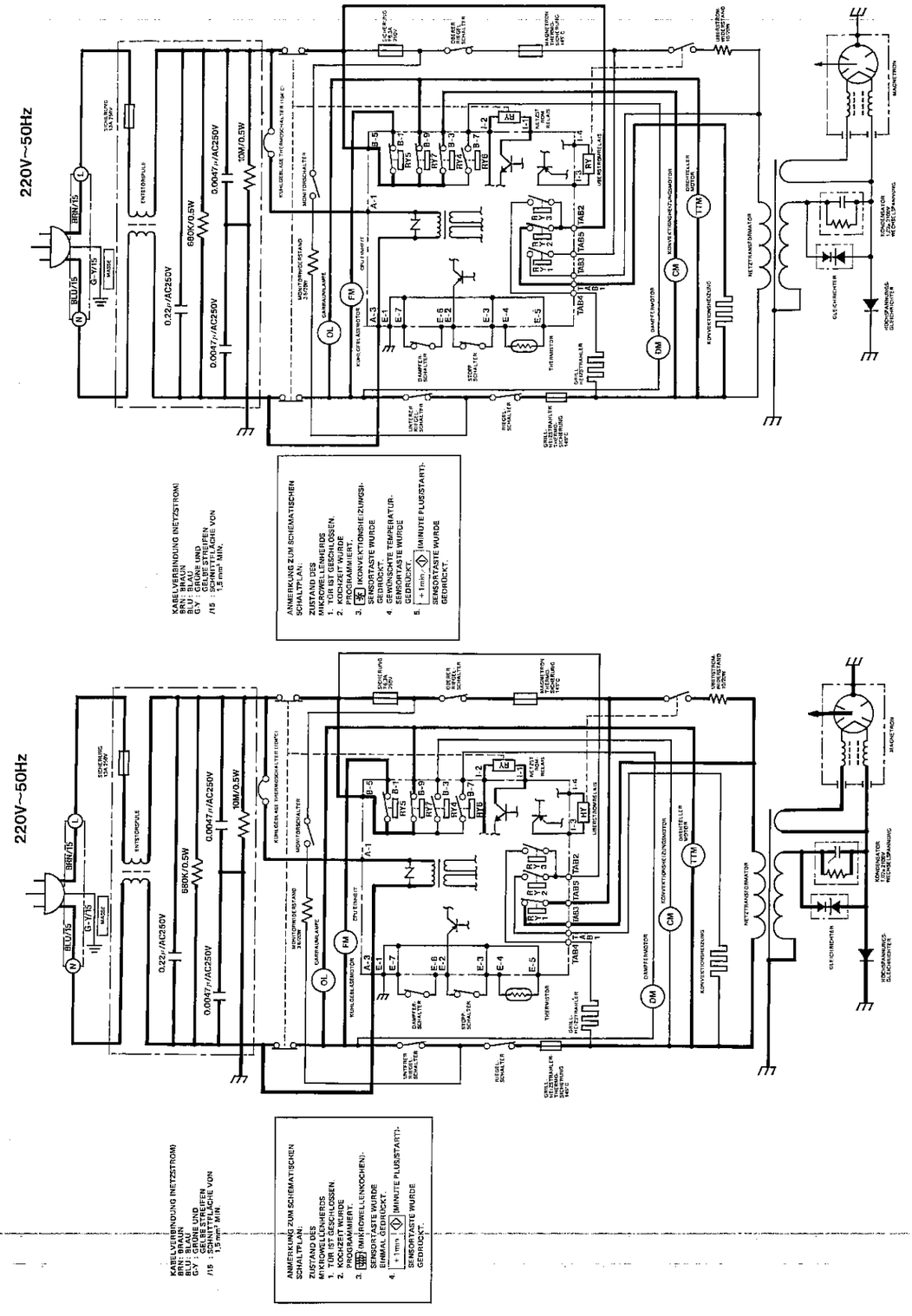


Abbildung O-4. Schematischer Schaltplan des Mikrowellenherds – Konvektionsheizungs-Kochzustand

220V~50Hz
KABELVERBINDUNG (NETZSTROM)
BRN : BRAUN
BLU : BLAU
G-Y : GRÜNE UND GELBE STREIFEN
/15 : SCHNITTFLÄCHE VON 1,5mm² MIN.
ANMERKUNG ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN.
ZUSTAND DES MIKROWELLENHERDS
1. TÜR IST GESCHLOSSEN.
2. KOCHZEIT WURDE PROGRAMMIERT.
3. (MIKROWELLENKOCHEN)-SENSORTASTE WURDE EINMAL GEDRÜCKT.
4. (1 min) (1 MINUTE PLUS/START)-SENSORTASTE WURDE GEDRÜCKT.

Abbildung O-3. SCHEMATISCHER SCHALTPLAN DES MIKROWELLENHERDS – Mikrowellen-Kochzustand

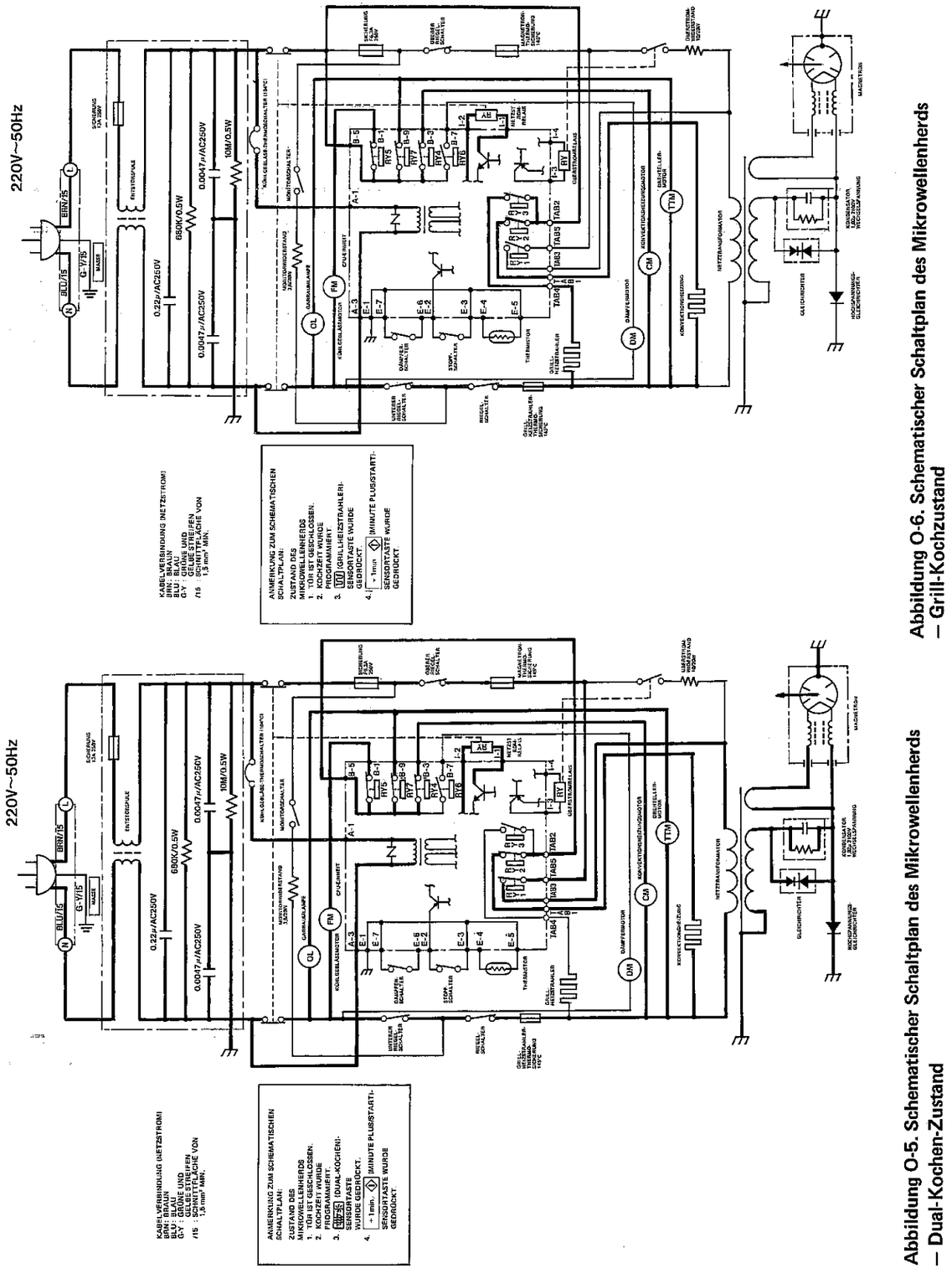


Abbildung O-6. Schematischer Schaltplan des Mikrowellenherds — Grill-Kochzustand

Abbildung O-5. Schematischer Schaltplan des Mikrowellenherds — Dual-Kochen-Zustand

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.
★ Sich auf die später erwähnte "ERSATZTEILLISTE" beziehen.

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
2-21	PCAPH0023WRE0	Gehäuseabdeckkappe R-8680 (B)	2	AB
	PCAPH0030WRE0	Gehäuseabdeckkappe R-8680 (W)	2	AB

BEDIENFELDTEILE

3- 1	CPWBFA085WRK0	Steuereinheit	1	BU
3- 1A	QPLGJ2326DRE0	2-Stift-Stecker (A)	1	AB
3- 1B	QCNCMA088DRE0	5-Stift-Stecker (B)	1	AC
3- 1C	QCNCMA106DRE0	7-Stift-Stecker (E)	1	AD
3- 1D	QPLGJA016DRE0	10-Stift-Stecker (G)	1	AF
3- 1E	QCNCMA105DRE0	4-Stift-Stecker (I)	1	AC
3- 1F	QLUGPA004DRE0	Tab-Anschluß (TAB1 — TAB5)	5	AA
3- 1G	RV-KXA012DRE0	Fluoreszierende Leuchtröhre	1	AX
C1	RC-KZA032DRE0	Kondensator 0,1 μF 50V	1	AB
C2	RC-EZA131DRE0	Kondensator 1000 μF 35V	1	AE
★C3,C81	RC-EZA062DRE0	Kondensator 3,3 μF 50V	2	AB
★C4	RC-KZA004DRE0	Kondensator 0,015 μF 25V	1	AA
★C5	RC-EZA060DRE0	Kondensator 47 μF 16V	1	AB
C6,7,20 C60,61	RC-KZA040DRE0	Kondensator 0,01 μF 16V	5	AA
★C8	RC-KZ104QDRE0	Kondensator 0,1 μF 25V	1	AB
★C9	RC-EZA057DRE0	Kondensator 100 μF 16V	1	AB
★C10	RC-EZA058DRE0	Kondensator 22 μF 25V	1	AB
C70	RC-KZA039DRE0	Kondensator 0,015 μF 50V	1	AA
★C80	RC-EZA063DRE0	Kondensator 0,47 μF 50V	1	AB
CF1	RCRS-A003DRE0	Keramikfilter (4,00 MHz)	1	AF
D1-D5 D7-D9	RH-DZA011DRE0	Diode (11ES1)	8	AB
D70, D80-89,	RH-DZA024DRE0	Diode (US1060M)	19	AA
D94-96, D98,99, D110- D112				
F1	QFS-AA006DRE0	IC-Schutz (ICP-N25)	1	AE
IC1	RH-iZA099DRE0	LSI	1	AX
Q1	RH-TZA035DRE0	Transistor 2SB793	1	AC
Q20,30, Q40, Q82-87	RH-TZA046DRE0	Transistor DTA143ES	9	AB
★Q60	RH-TZA049DRE0	Transistor DTC114E	1	AB
Q80,89	RH-TZA051DRE0	Transistor DTD143A	2	AC
Q81	RH-TZA047DRE0	Transistor DTA114Y	1	AB
R1	RR-DZ391PDRE0	Widerstand 390 Ohm 1/2W	1	AA
R2	RR-DZ331PDRE0	Widerstand 330 Ohm 1/2W	1	AA
R4	RR-DZ471PDRE0	Widerstand 470 Ohm 1/2W	1	AA
R5,R20	RR-DZ153NDRE0	Widerstand 15 kOhm 1/4W	2	AA
R7	RR-DZ6R2NDRE0	Widerstand 6,2 Ohm 1/4W	1	AA
R10	RR-NZ153NDRE0	Widerstand 15 kOhm (F) 1/4W	1	AA
R11	RR-NZ103NDRE0	Widerstand 10 kOhm (F) 1/4W	1	AA
R40	RR-DZ332NDRE0	Widerstand 3,3 kOhm 1/4W	1	AA
R60,70, R81,201	RR-DZ102NDRE0	Widerstand 1 kOhm 1/4W	4	AA
R61,R202	RR-DZ273NDRE0	Widerstand 27 kOhm 1/4W	2	AA
R62	RR-NZ154NDRE0	Widerstand 150 kOhm 1/4W	1	AA
R63	RR-NZ470NDRE0	Widerstand 47 Ohm (F) 1/4W	1	AA
R64	RR-NZ332NDRE0	Widerstand 3,3 Ohm (F) 1/4W	1	AA
R94-96, R98-99, R100- -103	RR-DZ103NDRE0	Widerstand 10 kOhm 1/4W	9	AA
R104	RR-DZA052DRE0	Widerstandsblock (100 kOhm x 4)	1	AB
R200	RR-DZ105NDRE0	Widerstand 1 MOhm 1/4W	1	AA
RY1-RY3	RRLY-A021DRE0	Relais (OMI-SH-112D) BMKE-157	3	AM
RY4-RY7	RRLY-A020DRE0	Relais (OJ-SH-112LM)	4	AH
SP40	RALM-A007DRE0	Warnsummer (PKM22EPT)	1	AF
T1	RTRNPA027DRE0	Transformator	1	AX
VRS1	RH-VZA010DRE0	Varistor (15G471K-T)	1	AE
ZD1	RH-EZA081DRE0	Zenerdiode (UZ16BSB)	1	AA

TEILLISTE

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.
★Sich auf die später erwähnte "ERSATZTEILLISTE" beziehen.

	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
			ELEKTRISCHE TEILE		
*	C	RC-QZA045WRE0	Hochspannungskondensator	1	AX
*	D	FH-DZA005WRE0	Hochspannungs-Gleichrichtereinheit	1	AQ
	F1	QFS-CA007WRE0	Sicherung F6,3A	1	AD
	F2	QFS-CA009WRE0	Sicherung 13A	1	AE
	L	RLMPT0017WRE0	Garraumlampe	1	AN
	M1	RMOTEA072WRE0	Konvektionsheizungs-Gebläsemotor	1	AV
	M2	RMOTEA073WRE0	Kühlgebläsemotor	1	AU
	M3	RMOTDA042WRE0	Drehtellermotor	1	AQ
*	MG	RV-MZA048WRE0	Magnetron	1	BG
	SW1	QSW-MA035WRE0	Oberer Riegelschalter	1	AF
	SW2	QSW-MA035WRE0	Riegelschalter	1	AF
	SW3	QSW-MA034WRE0	Monitorschalter	1	AF
	SW4	QSW-MA035WRE0	Unterer Riegelschalter	1	AF
	SW5	QSW-MA037WRE0	Stoppschalter	1	AE
	SW6	QSW-MA038WRE0	Dämpferschalter	1	AG
*	T	RTRN-A127WRE0	Netztransformator	1	BK
	TF	QFS-TA004WRE0	Magnetron-Thermosicherung und Grillheizstrahler-Thermosicherung 145°C	2	AG
	R1	RR-WZ0027WRE0	Monitorwiderstand	1	AH
	R2	RR-WZ0026WRE0	Überetromwiderstand	1	AH
	RY1	RRLY-A014WRE0	Überstromrelais	1	AP
	RY2	RRLY-A015WRE0	Netzspannungsrelais	1	AQ
	1- 1	QACCVA009WRE0	Netzkabel	1	AX
	1- 2	FPWBFA152WRE0	Entstörfiltereinheit	1	AT
	1- 3	QSOCLA001WRE0	Garraumlampenfassung	1	AH
	1- 4	QFSHDA002WRE0	Sicherungshalter	1	AE
	1- 5	RTHM-A014WRE0	Thermischer Sicherungsautomat 104°C (Kühlgebläse)	1	AK
	1- 6	QTANNA001WRE0	Kabelverbinder	1	AF
	1- 7	RHET-A025WRE0	Konvektionsheizung	1	AW
	1- 8	FHET-A005WRK0	Grillheizstrahler	1	AW
	1- 9	FH-HZA007WREC	Thermistor	1	AH
	1-10	RMOTDA043WRE0	Dämpfermotor	1	AQ
			GEHÄUSETEILE		
	2- 1	GCABUA135WRP0	Außengehäuse R-8680 (B)	1	BB
		GCABUA136WRP0	Außengehäuse R-8680 (W)	1	BB
	2- 2	FFTASA011WRK0	Garraumlampen-Zugangsabdeckung R-8680 (B)	1	AG
		FFTASA010WRK0	Garraumlampen-Zugangsabdeckung R-8680 (W)	1	AG
	2- 2A	PCUSGA077WRP0	Dämpfer	1	AC
	2- 2B	PSLDPA001WRP0	Reflexionsband	1	AB
	2- 3	TMAPCA312WRR0	Schematischer Schaltplan	1	AB
	2- 4	LANGQA090WRW0	Chassiseinheit	1	AL
	2- 5	GLEGPA013WRE0	Fuß	2	AB
	2- 6	LSTPPA048WRF0	Kabelverankerung (oben)	1	AB
	2- 7	LSTPPA049WRF0	Kabelverankerung (unten)	1	AB
	2- 8	LANGQ0382WRM0	Erdungswinkel	1	AA
	2- 9	PCUSUA135WRP0	Vibrationsfreier Dämpfer	2	AC
	2-10	LBNDKA022WRP0	Kondensatorhalter	1	AD
	2-11	PDUC-A195WRF0	Kühlgebläsekanal	1	AG
	2-12	FFANJA018WRK0	Ventilatorflügel	1	AE
	2-12A	MSPRP0038YBE0	Kühlgebläse-Halteklemme	1	AB
	2-13	LANGQA094WRW0	Winkel für thermischen Sicherungsautomat	1	AB
	2-14	LANGTA129WRW0	Chassisstütze	1	AE
	2-15	PHOK-A030WRF0	Riegelhaken	1	AL
	2-16	MLEVPA082WRF0	Oberer Riegelhebel	1	AC
	2-17	MLEVPA085WRF0	Unterer Riegelschalter	1	AD
	2-18	LANGQA088WRW0	Winkel für Entstöreinheit	1	AE
	2-19	LANGQA087WRW0	Relaishalterung	1	AE
	2-20	TLABSA008WRR0	Sicherungsetikett	1	AA

BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER BAUTEILE

THERMISCHER SICHERUNGSAUTOMAT FÜR DAS KÜHLGEBLÄSE

Der thermische Sicherungsautomat befindet sich am Kühlgebläsemotor. Wenn die Temperatur des Motors ca. 104°C erreicht (bei Blockierung des Motors, oder wenn die Belüftungsschlitze zugesetzt sind), öffnet der Sicherungsautomat den Kontakt und schaltet den Motor ab. Nach Absinken der Motortemperatur unter ca. 84°C schließt sich der Kontakt wieder und aktiviert das Kühlgebläse.

TÜRÖFFNUNGSMECHANISMUS

Die Tür läßt sich öffnen, indem die Öffnungstaste auf dem Bedienfeld gedrückt wird.
Durch Drücken der Öffnungstaste drückt der Öffnungshebel auf den unteren Riegelhebel. Der untere Riegelhebel schiebt nun den unteren Riegelkopf an der Tür nach oben. Der obere Riegelkopf ist mit dem unteren Riegelkopf mechanisch verbunden, und die Tür kann nun geöffnet werden.

OBERE RIEGEL- UND RIEGELSCHALTER

Die Riegelschalter werden durch den oberen Riegelkopf an der Tür aktiviert.
Wenn die Tür geöffnet wird, unterbrechen die Riegelschalter den Stromkreis zu allen Bauteilen, außer der Garraumlampe, dem Kühlgebläsemotor, dem Dämpfermotor und der CPU-Einheit. Der Kochzyklus wird daraufhin eingestellt.
Solange die Tür nicht fest verschlossen und die Start-Sensortaste bei eingestelltem Timer gedrückt ist, kann kein Kochzyklus stattfinden.

UNTERER RIEGELSCHALTER

Die Funktion ist wie folgt:
1. Wenn die Tür geschlossen wird, schnappt der untere Riegelkopf herunter (über den unteren Riegelschalterhebel). Der Schalter wird dadurch nicht geschlossen.
2. Wenn die Öffnungstaste gedrückt wird, wird der Türöffnungshebel hineingedrückt. Der Türöffnungshebel drückt den unteren Riegelhebel nach oben und hebt dadurch den unteren Riegelkopf an.
   Die gemeinsamen (COM-NO)-Kontakte des Riegelschalters öffnen sich (AUS-Zustand).

MONITORSCHALTER

Der Monitorschalter wird durch den unteren Riegelkopf an der Tür aktiviert (Kontakte geöffnet), während die Tür geschlossen ist. Der Schalter dient zur Abschaltung der Mikrowellenherds durch das Durchbrennen der Sicherung (F6,3A), wenn die Kontakte des unteren Riegelschalters beim Aufmachen der Tür nicht öffnen.
Funktion:
1. Wenn die Tür geöffnet wird, schließen sich die Monitorschalterkontakte (zum EIN-Zustand). In diesem Augenblick ist der untere Riegelschalter im AUS-Zustand (Kontakte geöffnet).
2. Wenn die Tür geschlossen wird, öffnen sich zuerst die Monitorschalterkontakte. Danach schließen sich die untere Riegelschalterkontakte. (Beim Öffnen der Tür funktionieren diese Schalter in umgekehrter Richtung.)
3. Wenn die Tür geöffnet wird und sich der untere Riegelschalter nicht öffnet, brennt gleichzeitig die Sicherung durch und schließt die Monitorschalterkontakte.

VORSICHT: VOR DEM AUSWECHSELN EINER DURCHGEBRANNTEN SICHERUNG DEN UNTEREN RIEGELSCHALTER SOWIE DEN MONITORSCHALTER AUF RICHTIGE FUNKTION ÜBERPRÜFEN.
(AUF DAS KAPITEL "PRÜFUNGSVERFAHREN" BEZUG NEHMEN.)

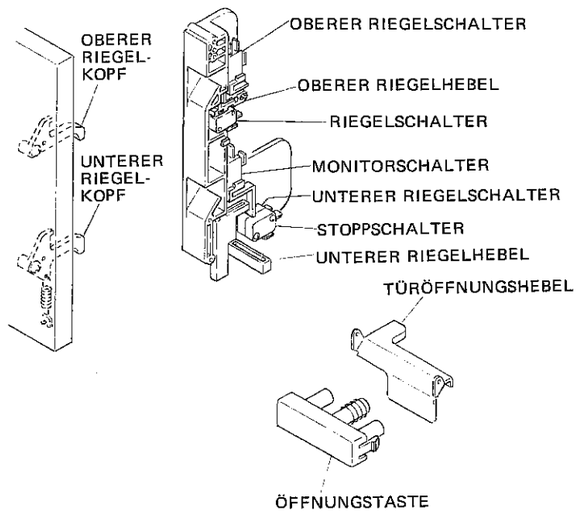


Abbildung D-1. Türöffnungsmechanismus

ÜBERSTROMRELAIS

Wenn die [+1 min/Q] (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste während des Mikrowellenkochens gedrückt wird, schließen sich nach ca. 120 msec die Überstromkontakte des Relais für ungefähr 200 msec, um den zum Überstromwiderstand fließenden Überstrom zu begrenzen. Die Relais-Überstromkontakte öffnen sich nach ca. 200 msec.

GRILLHEIZSTRAHLER

Der Grillheizstrahler dient zum Bräunen des Kochguts und befindet sich an der Garraumoberseite.

KONVEKTIONS-KOCHSYSTEM

Dieser Mikrowellenherd ist mit einem Heißluft-Heizsystem ausgestattet, wobei das Kochgut nicht direkt von der Konvektionsheizung erwärmt wird, sondern durch die von einem Ventilator bewegte Heißluft.
Die von der Konvektionsheizung erwärmte Luft wird durch den Konvektionskanal geleitet, welcher sich an der Garraumaußenseite befindet. Die Luftströmung wird durch das Konvektionsgebläse bewirkt, welches durch den Konvektionsmotor angetrieben wird. Die heiße Luft tritt nun durch die Lüftungsschlitzte an der Rückseite des Gerätes in den Garraum ein. Die Heißluft erwärmt nun das auf dem Drehteller befindliche Kochgut und verläßt den Garraum durch den Luftkanal an der Garraumrückseite.
Ohne den Mikrowellenherd zu verlassen, wird diese Luft nochmals von der Konvektionsheizung erwärmt und beginnt erneut mit dem Erwärmungszyklus.
Auf diese Weise zirkuliert die Heißluft innerhalb des Systems, um die Temperatur im Kochgut zu erhöhen.
Wenn die Temperatur im Garraum die gewählte Temperatur erreicht hat, schaltet die Konvektionsheizung ab. Nach Abfallen der Temperatur unter den Sollwert, schaltet sich die Heizung wieder ein. Die Garraumtemperatur wird auf diese Art konstant beibehalten.
Wenn die Konvektionsheizzeit "0" erreicht, wird die Konvektionsheizung abgeschaltet, das Konvektionsheizungsgebläse stoppt und der Mikrowellenherd schaltet sich aus.
Bei hohen Temperaturen (mehr als 118°C) läuft das Gebläse allerdings solange weiter, bis die Temperatur auf einen bestimmten Wert abgefallen ist (weniger als 118°C).

KONVEKTIONSHEIZUNG

Die Konvektionsheizung befindet sich an der Rückseite des Garraums. Sie dient zum Erwärmen der durch das Konvektionsheizungsgebläse bewegten Luft. Die erwärmte Luft verbleibt im System, wird erneut erwärmt und durch das Konvektionsheizungsgebläse zirkuliert.

THERMISTOR

Der Thermistor ist vom "Typ eines negativen Temperaturkoeffizienten". Die Garraumtemperatur wird durch den Thermistorwiderstand ermittelt. Die Steuereinheit aktiviert daraufhin das Heizungsrelais und der Strom zum Heizelement schaltet sich wechselweise ein und aus.

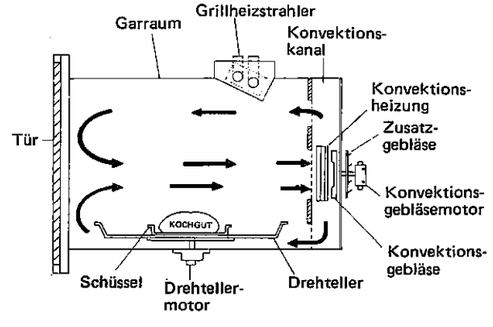


Abbildung D-2. Konvektions-Kochsystem

AUF/ZU-MECHANISMUS FÜR DÄMPFER

Normalerweise befindet sich der Dämpfer im Öffnungszustand, außer beim Konvektionskochen, Grillen und Dual-Kochen.
Die Dämpferposition wird automatisch durch den Dämpfermotor, den Dämpferschalter, den Motornocken und der Dämpferwelle bestimmt.
Diese Bauteile werden durch ein Signal aktiviert, welches erkennt, ob es sich um Mikrowellenkochen, Konvektionskochen, Grillen oder um Dual-Kochen handelt (durch die Steuereinheit angewählt).
Mikrowellenkochen:
Der Dämpfer befindet sich im Öffnungszustand, da ein Teil der Kühlungsluft durch den Garraum geleitet wird, um den vom Kochgut abgegebenen Dampf und Dunst abzuführen.
Dieses Luft-Dampf-Dunstgemisch wird dann am Garraumoberteil in die Kondensationskammer abgeleitet.

Konvektionskochen:
Der Dämpfer befindet sich im Schließzustand. Es kann somit keine Heißluft aus dem Garraum entweichen.

Dämpferbetrieb

1. Wenn das Netzkabel angeschlossen ist:
   1-1. Wenn das Netzkabel angeschlossen ist und irgendein Kochprogramm gestartet wird, wird in der CPU-Einheit ein Signal erfaßt, wodurch das Unterbrechungsrelais (RY6) aktiviert wird.
   1-2. Die Kontakte des Unterbrechungsrelais (RY6) schließen, der Dämpfermotor wird mit Spannung versorgt und die Dämpferklappe öffnet sich.
   1-3. Wenn der Dämpfer durch den Dämpfernocken geöffnet wird, schließt sich der Dämpferschalter (EIN).
   1-4. Das von Dämpferschalter erzeugte Signal wird in der Steuereinheit erneut ermittelt, wodurch das Unterbrechungsrelais (RY6) ausgeschaltet wird.
   1-5. Die Spannungszufuhr (220V Netzspannung) zum Dämpfermotor wird unterbrochen und der Motor schaltet sich aus.

2. Wenn sich der Mikrowellenherd im Konvektionskoch-Modus befindet:
   Der Dämpfer ist geöffnet.

3. Wenn sich das Mikrowellenherd im Mikrowellen-Modus befindet:
   3-1. Der Dämpfermotor wird mit Spannung versorgt, indem die [Konvektionsheizungs]-Sensortaste und die [+1 min/Start]-Sensortaste gedrückt werden.
   3-2. Wenn der Dämpfer geschlossen ist (Dämpferschalter ausgeschaltet), wird sein erzeugtes Signal von der Steuereinheit erkannt und das Unterbrechungsrelais (RY6) abgeschaltet.
   3-3. Während des Konvektionskochens wird der Dämpfer in geschlossener Stellung gehalten.
   3-4. Am Ende des Konvektionskochens wird das Unterbrechungsrelais (RY6) mit Spannung versorgt, und der Dämpfer öffnet sich wieder.

HINWEIS: Wenn sich der Dämpfer nicht in der richtigen Stellung befindet (während des Konvektionskochens, Grillens oder Dual-Kochens), unterbricht die CPU-Einheit den Mikrowellenherdbetrieb nach einer Minute.

R-8680(W)
R-8680(B)

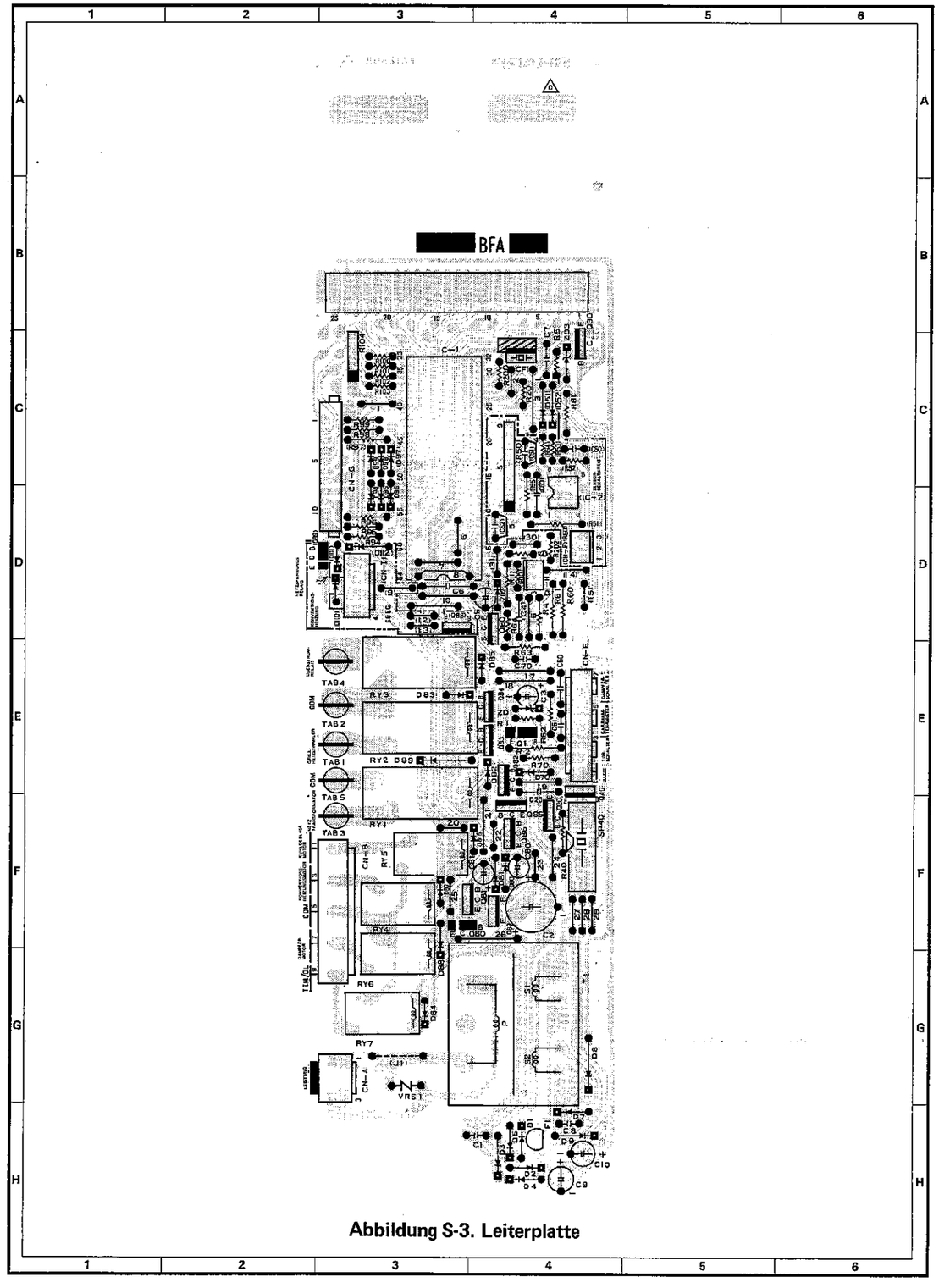


Abbildung S-3. Leiterplatte

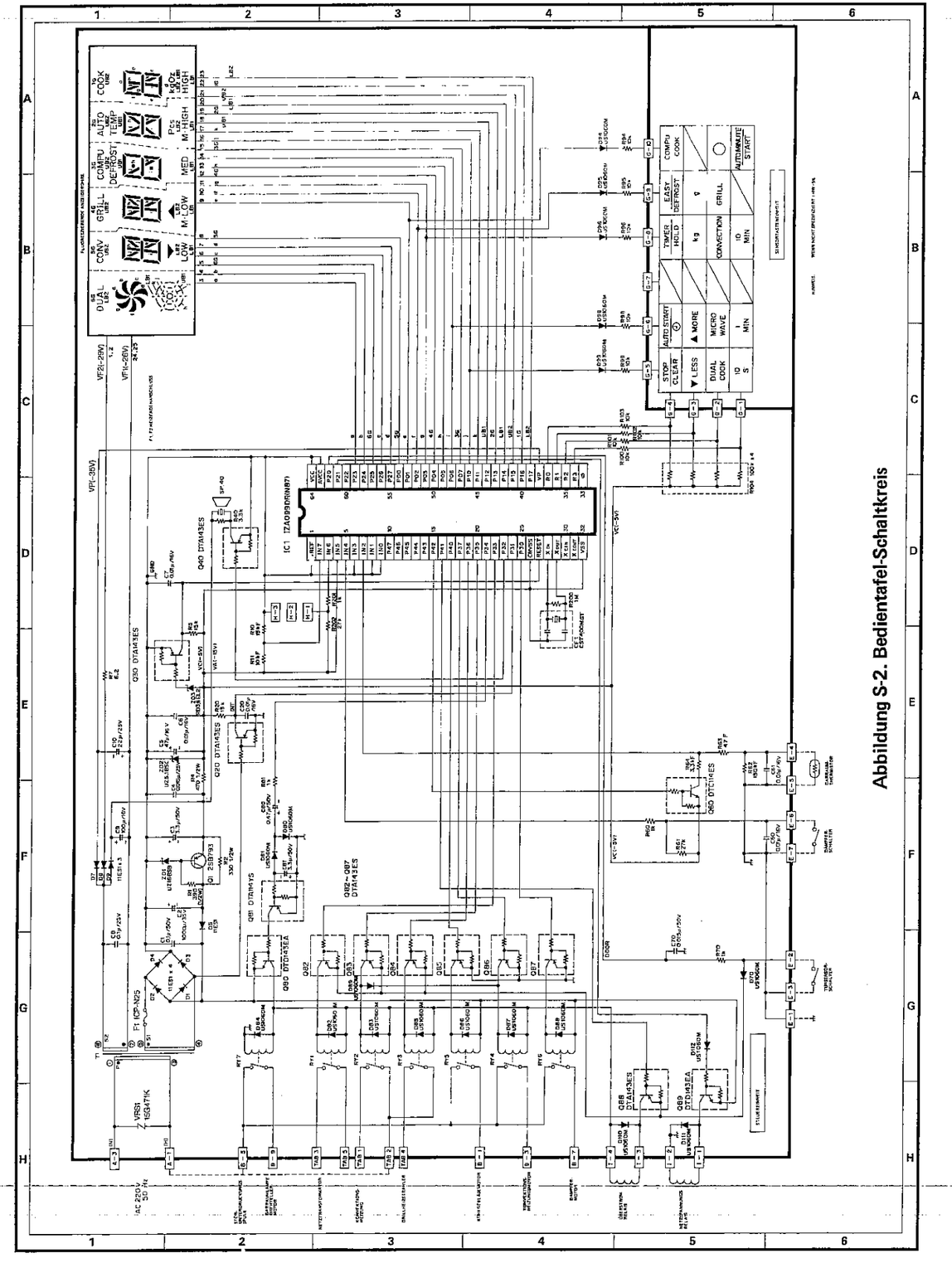


Abbildung S-2. Bedientafel-Schaltkreis

R-8680(W)
R-8680(B)

WARTUNG

FEHLERSUCHTABELLE

Beim Beheben von Störungen des Mikrowellenherds ist es empfehlenswert, die Überprüfungen gemäß der Betriebsfolge vorzunehmen. Für viele der möglichen Ursachen muß eine bestimmte Prüfung durchgeführt werden. Diesen Prüfungen wurden Verfahrens-Buchstaben zugeteilt, die im Abschnitt "Prüfverfahren" zu finden sind.

WICHTIG: Falls der Mikrowellenherd eine Betriebsstörung wegen einer durchgebrannten Sicherung (F6,3A) im unteren Riegelschalter, dem Monitorschaltkreis, aufweist, erst den unteren Riegelschalter sowie den Monitorschalter überprüfen, bevor die Sicherung (F6,3A) ausgewechselt wird.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	PRÜFVERFAHREN ODER ABHILFE
AUS-ZUSTAND (GEÖFFNETE NETZSTROMRELAISKONTAKTE)		
Die Netzsicherung brennt durch, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.	Kurzgeschlossener Draht im Leitungskabel oder Kabelbaum.	Netzkabel erneuern oder Kabel überprüfen.
Die Sicherung (13A, 250V) brennt beim Anschließen des Netzsteckers durch.	Kurzgeschlossener Draht im Leitungskabel oder Kabelbaum.	Netzkabel erneuern oder Kabelbaum überprüfen und reparieren; Sicherung auswechseln.
	Defektes Entstörfilter.	Entstörfilter und Sicherung erneuern.
88:88 wird nicht in der Digitalanzeige angezeigt, wenn das Netzkabel an die Wandsteckdose angeschlossen wird.	An der Netzsteckdose liegt keine Spannung vor.	Heimsicherung überprüfen.
	Durchgebrannte Sicherung.	Verfahren G.
	Defekter Kühlgebläsemotor-Thermoschalter.	Verfahren J.
	Freiliegender Draht im Netzkabel, Kabelbaum bzw. der Verdrahtung zwischen den Bedienfeldeinheiten.	Verdrahtung erneuern oder reparieren.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
Die Digitalanzeige funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn die (STOP/CLEAR)-Sensortaste gedrückt wird. (Der Warnsummer muß ertönen und die Tageszeit in der Anzeige erscheinen.)	Defekte Sensortasteneinheit.	Tasteneinheit überprüfen.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekter Stoppschalter.	Verfahren E.
AUS-ZUSTAND (GESCHLOSSENE NETZSTROMRELAISKONTAKTE)		
Die Garraumlampe leuchtet nicht bei geöffneter Tür.	Keine Spannung vorhanden.	Wandsteckdose überprüfen.
	Freiliegender Draht im Netzkabel oder Kabelbaum.	Verdrahtung erneuern oder reparieren.
	Defekte Garraumlampe.	Erneuern.
	Defektes Netzstromrelais.	Verfahren L.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung mit den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen.
	Durchgebrannte Sicherung.	Verfahren G.
	Defekter Kühlgebläsemotor-Thermoschalter.	Verfahren J.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekter Stoppschalter.	Verfahren E.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	PRÜFVERFAHREN ODER ABHILFE
KOCH-ZUSTAND		
Die Garraumlampe leuchtet während dem Kochzyklus nicht. (Sie leuchtet jedoch bei geöffneter Tür.)	Defekte Kontakte des Unterbrechungsrelais (RY7) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
Die Garraumlampe leuchtet überhaupt nicht.	Durchgebrannte Glühbirne.	Erneuern.
	Freiliegender Draht zur Garraumlampe.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Die Garraumlampe leuchtet, der Drehtellermotor funktioniert jedoch nicht.	Defekter Drehtellermotor.	Erneuern.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Drehtellermotor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Drehtellermotor funktioniert ordnungsgemäß, der Kühlgebläsemotor läuft jedoch nicht.	Defekter Kühlgebläsemotor.	Überprüfen und erneuern.
	Defektes Unterbrechungsrelais (RY5) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Kühlgebläsemotor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
MIKROWELLENKOCHEN		
Der Mikrowellenherd schaltet sich nach dem Drücken der +1 min/◇ (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste nicht in den Kochzyklus.	Defekter oberer und unterer Riegelschalter sowie andere defekte Riegelschalter bzw. falsch eingestellt.	Verfahren E.
	Defektes Kochrelais (RY1) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defektes Netzstromrelais.	Verfahren L.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd scheint zu funktionieren, es wird jedoch nur wenig oder überhaupt keine Wärme im Kochgut erzeugt. (Das Kochgut ist nur unvollständig gekocht bzw. überhaupt nicht gekocht, wenn der Kochzyklus beendet ist.)	Defektes Magnetron.	Verfahren A.
	Defektes Relais (RY1) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekter Netztransformator.	Verfahren B.
	Defekte Hochspannungs-Gleichrichtereinheit.	Verfahren C.
	Defekter Hochspannungskondensator.	Verfahren D.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen. Niedrige Spannung; stark verschmutzter Garraum.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd schaltet sich in den Kochzyklus, jedoch wird im Kochgut eine sehr ungleichmäßig verteilte Wärme erzeugt.	Nichtfunktionierender Drehtellermotor.	Sich auf das vorhergehende Drehtellermotor-Problem beziehen.
Der Mikrowellenherd kocht nicht wie vorgesehen, wenn er für unterschiedliche Mikrowellenleistungsstufen programmiert wurde. (Das Gerät funktioniert bei voller Leistung einwandfrei.)	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekte Sensortasteneinheit.	Sensortasteneinheit überprüfen.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd kocht nicht richtig, wenn er im Modus "EINFACHES AUFTAUEN" programmiert wurde.	Defekte "EINFACHES AUFTAUEN"-Funktion.	Verfahren P.

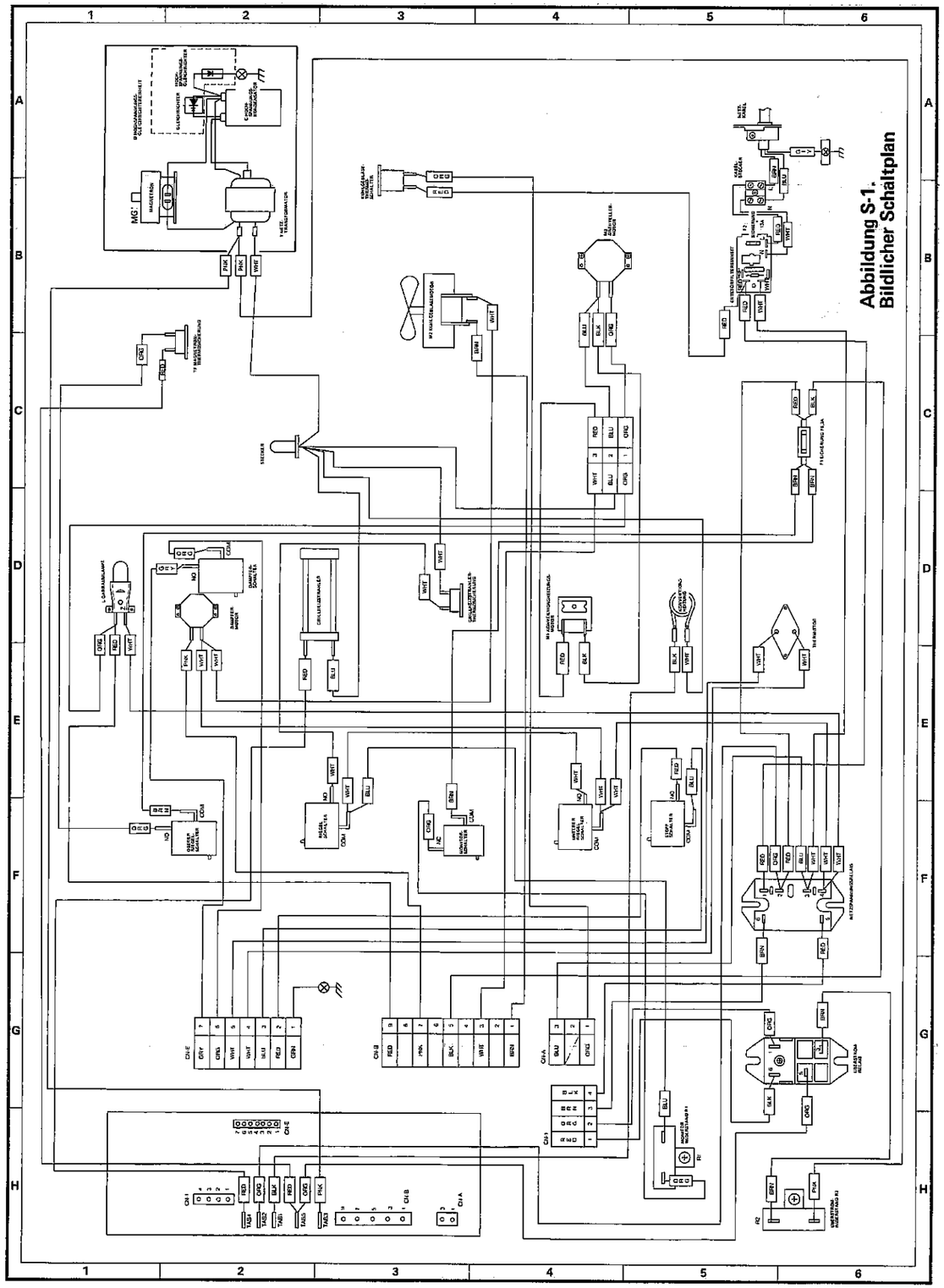


Abbildung S-1.
Bildlicher Schaltplan

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

EINSTELLUNG FÜR UNTEREN UND OBEREN RIEGELSCHALTER, RIEGELSCHALTER, STOPPSCHALTER UND MONITORSCHALTER

Wenn der obere und untere Riegelschalter, Riegelschalter, Stoppschalter und Monitorschalter wegen falscher Einstellung nicht richtig funktionieren, muß die folgende Einstellung vorgenommen werden:

1. Die beiden (2) Schrauben lockern, die den Riegelhaken an der Garraumstirnseite festhalten.
2. Den Riegelhaken bei geschlossener Tür durch Vor- und Zurückbewegung bzw. Auf- oder Abbewegung einstellen. Das Innen- und Außenspiel des Riegelhakens muß weniger als 0,5 mm betragen. Die Horizontalstellung des Riegelhakens muß sich an der Position befinden, wo der obere Riegelschalter sowie der Monitorschalter bei geschlossener Tür aktiviert werden. Die Vertikalstellung des Riegelhakens muß sich an der Position befinden, wo der untere Riegelschalter und der Riegelschalter bei geschlossener Tür aktiviert werden.
3. Sämtliche Schrauben mit Unterlegscheiben fest anziehen.
4. Sicherstellen, ob der untere und obere Riegelschalter, der Riegelschalter und der Monitorschalter funktionieren. Wenn diese Schalter bei geschlossener Tür nicht aktiviert werden, die beiden (2) Schrauben lockern, die den Riegelhaken an der Garraumstirnseite festhalten und dann den Riegelhaken nachjustieren.

Nach der Einstellung sind folgende Punkte zu beachten:

1. Das Innen- und Außenspiel muß bei verriegelter Stellung weniger als 0,5 mm betragen. Zuerst die Position des Riegelhakens überprüfen, indem die Tür gegen die Garraum-Stirnplatte gezogen (und gedrückt) wird. Beide Ergebnisse (Türspiel) sollen Werte aufweisen, die unter 0,5 mm liegen.
2. Die Riegelschalter und der Monitorschalter unterbrechen den Schaltkreis bevor die Tür geöffnet werden kann.
3. Die Monitorschalterkontakte schließen, wenn die Tür geöffnet wird.
4. Das Außengehäuse wieder anbringen und die Mikrowellen-Streustrahlung um die Tür herum mit Hilfe eines zugelassenen Mikrowellen-Meßgeräts überprüfen. (Siehe Abschnitt "Mikrowellenmessung").

MIKROWELLENMESSUNG

Nach Einstellung der Türriegelschalter, des Monitorschalters und der Tür, entweder einzeln oder gemeinsam, muß die folgende Leckprüfung mit Hilfe eines zugelassenen Meßgerätes durchgeführt werden, um sicherzustellen, daß die Ergebnisse den Anforderungen der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

ANFORDERUNG

Der Sicherheitsschalter muß Mikrowellen-Strahlungsemission über 5mW/cm^2 an jeder Stelle (5 cm oder weiter von der Außenfläche entfernt) des Mikrowellenherdes verhindern.

VORBEREITUNG DER PRÜFUNG

Vor der tatsächlichen Leckprüfung wie folgt vorgehen:

1. Sicherstellen, daß das Prüfgerät gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung einwandfrei funktioniert.
   Wichtig:
   Für die Prüfung müssen Meßgeräte verwendet werden, die den Anforderungen an die Instrumentierung gemäß der Leistungsnorm für Mikrowellenherd entsprechen.

   Empfohlene Geräte:
   NARDA 8100
   NARDA 8200
   HOLADAY HI 1500
   SIMPSON 380M
2. Den Drehteller in den Garraum einsetzen.
3. Ein Gefäß mit 275 ±15 ml Wasser mit einer Anfangstemperatur von 20 ±5°C in die Mitte des Garraums stellen. Beim Wasserglas sollte es sich um einen niedrigen 600 ml Kochbecher mit einem Innendurchmesser von 8,5 cm aus einem elektrisch nichtleitenden Material wie Glas oder Kunststoff handeln. Es ist wichtig, diese Standardlast in den Garraum zu stellen, um nicht nur den Mikrowellenherd zu schützen, sondern auch eine genaue Messung von möglicher Leckstrahlung zu gewährleisten.
4. Die Tür schließen und den Mikrowellenherd durch Drehen des Timers auf mehrere Minuten einstellen (und einschalten). Wenn das Wasser vor Beendigung der Prüfung zu sieden beginnt, dieses durch 275 ml kaltes Wasser ersetzen.
5. Die Sonde langsam (nicht schneller als 2,5 cm/s) dem Spalt entlang bewegen.
6. Die Mikrowellen-Strahlungsemission sollte im Abstand von 5 cm oder weiter von der Außenfläche des Mikrowellenherds entfernten Stelle gemessen werden.

R-8680(W)
R-8680(B)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	PRÜFVERFAHREN ODER ABHILFE
KONVEKTIONSKOCHEN		
Die KONVEKTIONSHEIZUNGS-Anzeige leuchtet, schaltet beim Drücken der [+1min/◇] (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste jedoch nicht in den Kochzyklus.	Defektes Netzstromrelais.	Verfahren
	Defekte Sensortasteneinheit.	Sensortasteneinheit überprüfen.
	Defekter Stoppschalter.	Verfahren E.
	Defekter Thermistor.	Verfahren N.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Die KONVEKTIONSHEIZUNGS-Anzeige leuchtet, die Konvektionsheizung funktioniert jedoch nicht.	Defekte Konvektionsheizung.	Verfahren K.
	Defektes Relais (RY2) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekter unterer Riegelschalter und/oder Riegelschalter.	Verfahren E.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Die Garraumtemperatur ist höher oder tiefer als die eingestellte Temperatur.	Defekte Konvektionsheizung.	Verfahren K.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekter Konvektionsheizungsmotor.	Erneuern.
	Defekter Thermistor.	Verfahren N.
	Defekter Dämpfermotor.	Erneuern.
	Defekter Dämpferschalter.	Verfahren E.
	Defekter Antriebsmechanismus des Konvektionsheizungs-Kühlgebläses.	Überprüfen.
Der Mikrowellenherd scheint zu funktionieren, die Garraumtemperatur ist jedoch niedriger als die vorgewählte Temperatur.	Kurzschluß im Draht zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd stoppt ca. 3 Minuten nachdem die [+1min/◇] (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste gedrückt wurde.	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
DUAL-KOCHEN		
Beim Drücken der Start-Sensortaste funktioniert weder das Mikrowellenkochen, noch das Konvektionskochen.	Defektes Netzstromrelais.	Verfahren L.
	Defektes Relais (RY2) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defektes Relais (RY1) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd kocht nicht ordnungsgemäß, wenn er auf COMPU-KOCHEN eingestellt ist.	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
Der Mikrowellenherd scheint zu funktionieren, die Garraumtemperatur ist jedoch niedriger als die vorgewählte Temperatur.	Kurzschluß im Draht zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd stoppt ca. 3 Minuten nachdem die [+1min/◇] (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste gedrückt wurde.	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.

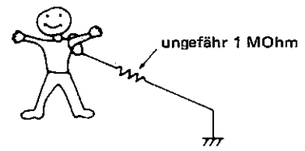
STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	PRÜFVERFAHREN ODER ABHILFE
GRILLEN		
Die GRILL-Anzeige leuchtet, der Mikrowellenherd schaltet jedoch beim Drücken der START-Sensortaste nicht in den Kochzyklus.	Defekte Sensortasteneinheit.	Sensortasteneinheit überprüfen.
	Defektes Netzstromrelais.	Verfahren L.
	Defekter Thermistor.	Verfahren N.
	Defekter Stoppschalter.	Verfahren E.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Die GRILL-Anzeige leuchtet, der Grillheizstrahler heizt jedoch nicht.	Defekter Grillheizstrahler.	Verfahren K.
	Defektes Relais (RY3) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
	Defekter unterer Riegelschalter und/oder Riegelschalter.	Verfahren E.
	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zu den obigen Bauteilen.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Obwohl die Thermistortemperatur (im Garraum) 230°C übersteigt, schaltet sich die Konvektionsheizung nicht aus. Oder, wenn die Thermistortemperatur unter 230°C absinkt, schaltet sich die Konvektionsheizung nicht wieder ein.	Defekter Thermistor.	Verfahren O.
	Defektes Relais (RY2) an der CPU-Einheit.	Verfahren O.
	Defekte CPU-Einheit.	Verfahren P.
Der Mikrowellenherd scheint zu funktionieren, die Garraumtemperatur ist jedoch niedriger als die vorgewählte Temperatur.	Kurzschluß im Draht zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.
Der Mikrowellenherd stoppt ca. 3 Minuten nachdem die +1min/⏲ (MINUTE PLUS/START)-Sensortaste gedrückt wurde.	Freiliegende oder lockere Drahtverbindung zum Thermistor.	Verdrahtung überprüfen und reparieren.

WARTUNG

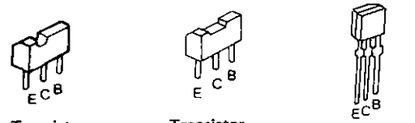
1. Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit elektronischen Bauteilen

Dieses Modell verwendet PMOS LSIs im internen Teil des Schaltkreises. Für den Umgang mit diesen Bauteilen müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen strikt eingehalten werden. PMOS LSIs besitzen eine extrem hohe Impedanz an ihren Eingangs- und Ausgangsanschlüssen. Aus diesem Grund werden sie leicht durch die umgebende Hochspannung, statische Elektrizität von Kleidungsstücken etc., beeinflußt. Manchmal sind sie auch nicht vollkommen durch den eingebauten Schutzschaltkreis davon geschützt. Um die PMOS LSIs zu schützen, ist folgendes zu beachten:

1) Für die Aufbewahrung oder Transport müssen die Bauteile vollkommen in Alufolie eingewickelt werden. Ebenso die Schaltplatinen in Aluminiumfolie einwickeln.
2) Wenn gelötet wird, muß eine Person, welche die Lötarbeiten ausführt, gemäß der folgenden Abbildung geerdet werden. Der Lötkolben sowie der Arbeitstisch müssen ebenfalls geerdet sein.



2. Formen der elektronischen Bauteile



Transistor 2SB793 — Transistor DTD143EA — Transistor DTA143ES DTA114YS DTC114ES

3. Wartung des Sensortasten-Bedienfelds

Hier wird der Wartungsvorgang des Sensortasten-Bedienfelds des Mikrowellenherds beschrieben und auf die Vorsichtsmaßnahmen aufmerksam gemacht, welche im Zusammenhang mit der Wartung beachtet werden müssen. Um die Wartungsarbeiten ausführen zu können, kann die Spannung von der spannungsführenden Leitung des Mikrowellenherds oder von einer externen Spannungsquelle entnommen werden.

(1) Im Fall von Wartungsarbeiten am Sensortasten-Bedienfeld durch Spannungsversorgung vom Mikrowellenherd:

VORSICHT:
DER HOCHSPANNUNGSTRANSFORMATOR DES MIKROWELLENHERDS STEHT IMMER NOCH UNTER RESTSPANNUNG. BEI DER AUSFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN MUSS AUF DIESE GEFAHR BESONDERS GEACHTET WERDEN.

Wenn die Wirkungsweise des Sensortasten-Bedienfelds überprüft werden soll, muß das Außengehäuse auf den Mikrowellenherd gestellt werden, damit Sie vor unbeabsichtigtem Berühren des Hochspannungstransformators geschützt sind. Ein anderer Weg sich davor zu schützen, ist die Trennung des Primäranschlusses (Stecker) des Hochspannungstransformators. Das Ende eines solchen Anschlusses muß dann mit einem Isolierband umwickelt werden. Sicherstellen, daß nach den Wartungsarbeiten alle Zuleitungen wieder an ihren originalen Anschlußstellen angebracht werden.

A. Bei einigen Modellen ist das Stromzuleitungskabel zwischen dem Sensortasten-Bedienfeld so kurz, daß es nicht voneinander getrennt werden kann. In diesem Fall (bei diesen Modellen) müssen deshalb die Überprüfung und die Wartungsarbeiten aller Steuerungen (die sensorbezogenen eingeschlossen) des Sensortasten-Bedienfelds mit dem Mikrowellenherd durchgeführt werden.

B. Bei anderen Modellen ist andererseits das Stromzuleitungskabel zwischen dem Sensortasten-Bedienfeld und dem Mikrowellenherd so lang, daß es einfach voneinander getrennt werden kann. Bei der Überprüfung und den Wartungsarbeiten an diesen Modellen ist es daher zugelassen, das Sensortasten-Bedienfeld vom Mikrowellenherd fernzuhalten. In diesem Fall wird eine Kurzschließung beider Enden des Stoppschalters (auf der Leiterplatte) des Sensortasten-Bedienfelds mit einem Draht oder dergleichen erforderlich. Es wird somit ein Zustand erzeugt, welcher dem Originalzustand des Mikrowellenherds gleichkommt (bei geschlossener Tür). Mit dem Sensortasten-Bedienfeld, welches nun keinen Kontakt mit dem Mikrowellenherd aufweist, ist es allerdings nicht möglich, die sensorbezogenen Steuerungen des Sensortasten-Bedienfelds zu überprüfen.

(2) Im Fall von Wartungsarbeiten am Sensortasten-Bedienfeld mit Stromversorgung aus einer externen Stromquelle:

Das Sensortasten-Bedienfeld vollständig vom Mikrowellenherd trennen, und beide Enden des Stoppschalters (auf der Schaltplatine) des Sensortasten-Bedienfelds mit einem Draht oder dergleichen kurzschließen. Es wird somit ein Zustand erzeugt, welcher dem Originalzustand des Mikrowellenherds bei geschlossener Tür gleichkommt. Nun wird die externe Stromquelle an den Eingangsanschluß des Sensortasten-Bedienfelds angeschlossen. Danach kann die Überprüfung sowie Reparatur der Bedienungselemente am Sensortasten-Bedienfeld vorgenommen werden.

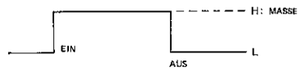
4. Werkzeuge und Meßinstrumente für die Wartung

Folgende Werkzeuge und Meßinstrumente sind für die Wartungsarbeiten am Sensortasten-Bedienfeld erforderlich:

1) Lötkolben: 30W
(Um Kriechstrom zu vermeiden, wird die Verwendung eines Lötkolbens mit Masseanschluß empfohlen).
2) Oszillograph: Einstrahl-Oszillograph, Frequenzbereich: 10MHz Gleichstromtyp oder Modell neuerer Bauart
3) Andere: Weitere Werkzeuge und Meßinstrumente für elektronische Bauteile

5. Weitere Vorsichtsmaßnahmen

1) Wenn die Stromquelle der Steuerungseinheit eingeschaltet wird, die Aluminiumfolie entfernen, welche zum Schutz gegen statische Elektrizität angebracht wurde.
2) Die Verbindungsdrähte der Anschlüsse von Anzeige und Sensoreinheit mit der Steuerungseinheit verbinden. Dabei muß beachtet werden, daß die Zuleitungsdrähte nicht verdreht sind.
3) Nachdem die Aluminiumfolie entfernt ist, wird spezielle Vorsicht geboten, daß keine Spannung durch elektrostatische Aufladung der Kleidungsstücke etc., auf die Eingangs- bzw. Ausgangsanschlüsse übertragen wird.
4) Alle Anschlüsse, Elektrolytkondensatoren usw., mit der Schaltplatine verbinden und sicherstellen, daß sämtliche Anschlußstellen gut befestigt sind.
5) Verwenden Sie nur vorgeschriebene Bauteile, wenn hohe Präzision erforderlich ist.

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
51	P03	AUS	**1) Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar. **2) Sensor-Abtastsignal:** Dieses Signal ist dem Sensortastenfeld zugeordnet. Es wird ein Impuls-Signal an den Anschluß R0 – R3 geleitet, während eine der G-8 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird.
52	P02	AUS	**1) Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar. **2) Sensor-Abtastsignal:** Dieses Signal ist dem Sensortastenfeld zugeordnet. Es wird ein Impuls-Signal an den Anschluß R0 – R3 geleitet, während eine der G-9 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird.
53	P01	AUS	**1) Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar. **2) Sensor-Abtastsignal:** Dieses Signal ist dem Sensortastenfeld zugeordnet. Es wird ein Impuls-Signal an den Anschluß R0 – R3 geleitet, während eine der G-10 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird.
54	P00	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Signal mit P16 vergleichbar.
55	P27	AUS	**Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar.
56	P26		
57	P25	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Signal mit P16 vergleichbar.
58	P24	AUS	**Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar.
59	P23		
60	P22	AUS	Anschluß nicht belegt.
61	P21	AUS	Anschluß nicht belegt. 
62	P20	EIN	**Eingangssignal, welches mit der Tür-Öffnungs/Schließinformation an den LSI kommuniziert:** Tür geöffnet: Hochpegeliges Signal (0V) Tür geschlossen: Tiefpegeliges Signal (–5V)
63	AVCC	EIN	An Masse angeschlossen.
64	VSS	EIN	An Masse angeschlossen.

PRÜFVERFAHREN

VERFAHRENS-BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG
A	**PRÜFUNG DER MAGNETRONEINHEIT**

DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERD-BAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN.

Zum Überprüfen auf einen freiliegenden Heizdraht das Magnetron vom Hochspannungskreis trennen. Bei einer Durchgangsprüfung an den Heizdrähten des Magnetrons sollte weniger als 1 Ohm angezeigt werden.

Zum Überprüfen auf ein kurzgeschlossenes Magnetron, die Ohmmeterzuleitungen zwischen den Magnetron-Heizdrähten und dem Gehäuse (Masse) anschließen. Bei dieser Prüfung muß unendlicher Widerstand angezeigt werden. Falls nur wenig oder überhaupt kein Widerstand angezeigt wird, liegt ein Masseschluß des Magnetrons vor. In diesem Fall muß das Magnetron ausgewechselt werden.

Die Ausgangsleistung des Magnetrons kann mit Hilfe einer Wassertemperaturanstiegsprüfung gemessen werden. Diese Prüfung sollte nur dann ausgeführt werden, wenn die obigen Tests keine Störung des Magnetrons anzeigen und kein Defekt an den folgenden Bauteilen oder in der Verdrahtung festzustellen ist: Hochspannungsgleichrichtereinheit, Hochspannungskondensator und Netztransformator.

MIKROWELLEN-AUSGANGSLEISTUNG

Die Mikrowellen-Ausgangsleistung des Magnetrons kann mit Hilfe der Substitutionsmethode gemessen werden, d.h., es kann bestimmt werden, wieviel Energie eine bestimmte Menge Wasser absorbieren kann. Um die Mikrowellen-Ausgangsleistung des Mikrowellenherds zu messen, wird das Verhältnis zwischen Kalorien und Watt angewendet. Bei der Erwärmung P (W) für t (Sekunden) werden ungefähr P x t/4,2 Kalorien erzeugt. Wenn andererseits die Wassertemperatur mit V (ml) während dieser Mikrowellen-Erwärmungsperiode um ΔT (°C) ansteigt, dann ist der Kalorienwert des Wassers V x ΔT.
Die Formel ist wie folgt:

$$P \times t/4{,}2 = V \times \Delta T$$
$$P\ (W) = 4{,}2 \times V \times \Delta T/t$$

Unsere Bedingung für die Wassermenge ist wie folgt:
Wassermenge ... 2000 ml, Erwärmungszeit ... 129 Sekunden
$P = 65 \times \Delta T$

Meßmethode:
1. Zwei Gefäße mit (2) Liter Wasser in die Mitte des Garraums stellen. Das Wasser sollte sich in (2) Pyrex-Kochbechern mit einem Fassungsvermögen von je einem (1) Liter befinden, die Seite an Seite (rechts und links) in den Garraum gestellt werden.
2. Die Temperatur des Wassers vor dem Erwärmen sowie nach 129 Sekunden danach mittels Mikrowellen messen, dann den Temperaturanstieg errechnen. Der Temperaturanstieg sollte dem in jedem der beiden Kochbecher gemessenen Durchschnitt der Temperaturunterschiede entsprechen.
3. Die Ausgangsleistung ist wie folgt zu berechnen: Falls das Meßergebnis nicht zufriedenstellend ist, die Messung mehrmals vornehmen und das Ergebnis vom synthetischen Gesichtspunkt aus beurteilen. Die Mikrowellen-Nennleistung sollte ±15% der Nennleistung betragen.

Berechnung der Ausgangsleistung:
Mikrowellen-Ausgangsleistung ... P (W) = 65 x ΔT (°C)
$\Delta T = (\Delta TL + \Delta TR)/2$: Durchschnittstemperaturanstieg
$\Delta TL = (TL2 - TL1)$, $\Delta TR = (TR2 - TR1)$
TL2: Wassertemperatur nach dem Erwärmen im linken Kochbecher
TL1: Wassertemperatur vor dem Erwärmen im linken Kochbecher
TR2: Wassertemperatur nach dem Erwärmen im rechten Kochbecher
TR1: Wassertemperatur vor dem Erwärmen im rechten Kochbecher

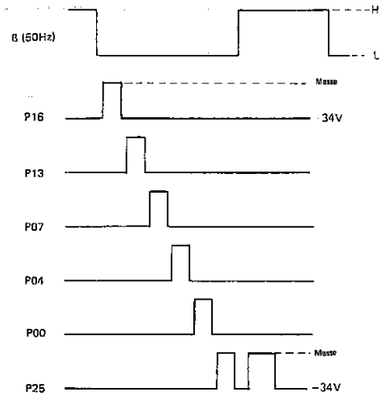
Meßbedingungen:
Da die Mikrowellen-Ausgangsleistung durch verschiedene Bedingungen beeinflußt wird, sollte die Messung unter Beachtung der folgenden Punkte vorgenommen werden.
1. Die Anfangstemperatur des Salzwassers sollte 10 ±1°C betragen. Das Wasser gut und schnell umrühren, und die Temperatur unmittelbar nach dem Erhitzen messen.
2. Die Thermometerskala muß wenigstens 0,1°C-Teilungen aufweisen. Es wird ein genaues Quecksilberthermometer empfohlen.
3. Als Wassergefäß ist ein Kochbecher aus Pyrex-Glas mit einem Fassungsvermögen von einem (1) Liter sowie einem Durchmesser von ungefähr 12 cm zu verwenden.

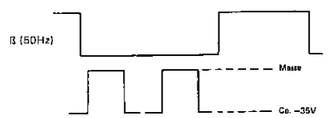
PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG
	4. Die Raumtemperatur muß ca. 20°C betragen. 5. Die Netzspannung sollte 220V betragen.
B	**PRÜFUNG DES NETZTRANSFORMATORS** DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERD-BAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN. Die primären Eingangsklemmen trennen und den Widerstand mit Hilfe eines Ohmmeters messen. Mit dem Ohmmeter ebenfalls den Stromdurchgang der Wicklungen überprüfen. Auf der R x 1 Skala sollte der Widerstand der Primärwicklung ungefähr 1,5 Ohm und bei der Hochspannungswicklung ca. 85 Ohm betragen. Der Widerstand der Sekundärwicklung sollte unter 1 Ohm liegen. (DIE HOCHSPANNUNGSKLEMME STEHT UNTER HOCHSPANNUNG. NICHT DEN VERSUCH UNTERNEHMEN, DIE SEKUNDÄRWICKLUNG UND DIE HOCHSPANNUNG ZU MESSEN).
C	**PRÜFUNG DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTEREINHEIT** DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERD-BAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN. PRÜFUNG DES HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTERS Den Hochspannungsgleichrichter vom Schaltkreis trennen. Die höchste Ohmmeter-Skaleneinstellung verwenden und den Widerstand zwischen den Anschlußklemmen messen. Die Zuleitungen zu den Hochspannungsgleichrichterklemmen umkehren und erneut messen. Wenn in beiden Richtungen ein Kurzschluß festgestellt wird, bzw. wenn in beiden Richtungen unendlicher Widerstand gemessen wird, ist der Hochspannungsgleichrichter höchstwahrscheinlich defekt und muß gegen einen neuen Gleichrichter ausgewechselt werden. PRÜFUNG DES GLEICHRICHTERS Den Hochspannungsgleichrichter vom Schaltkreis trennen. Die höchste Ohmmeter-Skaleneinstellung verwenden und den Widerstand zwischen den Anschlußklemmen messen. Die Zuleitungen zu den Gleichrichterklemmen umkehren und erneut messen. Wenn in beiden Richtungen unendlicher Widerstand gemessen wird, ist der Gleichrichter in Ordnung. Wenn in beiden Richtungen ein Kurzschluß angezeigt wird, ist der Gleichrichter höchstwahrscheinlich defekt und muß gegen einen neuen ausgewechselt werden.
D	**PRÜFUNG DES HOCHSPANNUNGSKONDENSATORS** DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLEN-HERD-EINBAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN. Wenn der Kondensator geöffnet ist, wird dem Magnetron keine Hochspannung zugeführt. Die Eingangsleitungen trennen und mit Hilfe des Ohmmeters auf Kurzschluß oder offenen Stromkreis zwischen den Klemmen überprüfen. Wenn der Hochspannungskondensator bei der Überprüfung auf einer hohen Ohmskala normal ist, zeigt das Meßgerät kurzzeitig Stromdurchgang an. Nach der Aufladung des Kondensators sollten ca. 10 MOhm angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, den Kondensator mit Hilfe des Ohmmeters auf Kurzschluß zwischen den Klemmen überprüfen. Bei Kurzschluß den Kondensator auswechseln.
E	**PRÜFUNG DES SCHALTERS** Den Schalter abtrennen und die Kontakte überprüfen, indem das Ohmmeter nach der folgenden Tabelle angewendet wird. Wenn eine Funktionsstörung angezeigt wird, die erforderlichen Einstellarbeiten vornehmen oder den Schalter austauschen.

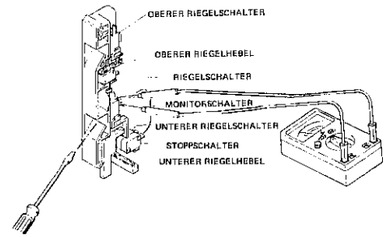
Tabelle: Schalteranschluß

Anschluß / Funktion	Gewöhnlicher Anschluß (COM) – Normalerweise offener Anschluß (NO)	Gewöhnlicher Anschluß (COM) – Normalerweise geschlossener Anschluß (NC)
Preßkolben ausgerastet	Offener Schaltkreis	Geschlossener Schaltkreis
Preßkolben hineingedrückt	Geschlossener Schaltkreis	Offener Schaltkreis

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
40	P16	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Das Verhältnis zwischen Ziffernsignal und Ziffer ist wie folgt: Ziffernsignal — Ziffer: P16 ..... 1st; P13 ..... 2nd; P07 ..... 3rd; P04 ..... 4th; P00 ..... 5th; P25 ..... 6th Normalerweise wird ein Impuls in jeder ß-Periode ausgegeben und an das Gitter der fluoreszierenden Anzeigeröhre weitergeleitet: 
41	P15	AUS	**Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar.
42	P14	AUS	
43	P13	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Signal mit P16 vergleichbar.
44	P12	AUS	**Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar.
45	P11		
46	P10	AUS	**1) Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar. **2) Sensor-Abtastsignal:** Dieses Signal ist dem Sensortastenfeld zugeordnet. Es wird ein Impuls-Signal an den Anschluß R0 — R3 geleitet, während eine der G-5 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird.
47	P07	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Signal mit P16 vergleichbar.
48	P06	AUS	**1) Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar. **2) Sensor-Abtastsignal:** Dieses Signal ist dem Sensortastenfeld zugeordnet. Es wird ein Impuls-Signal an den Anschluß R0 — R3 geleitet, während eine der G-6 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird.
49	P05	AUS	**Segmentdatensignal:** Signal mit P17 vergleichbar.
50	P04	AUS	**Ziffernwahlsignal:** Signal mit P16 vergleichbar.

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
28	XIN	EIN	**Einstellungseingabe der internen Uhr-Schwingungsfrequenz:** Die interne Uhr-Schwingungsfrequenz wird durch Einschieben eines Kermikfilter-Schwingungsschaltkreises eingestellt, unter Berücksichtigung des X-Ausgangs-anschlusses.
29	XOUT	AUS	**Steuerungsausgang der internen Uhr-Schwingungsfrequenz:** Ausgang zur Steuerung der Eingangsschwingungsfrequenz des X-Eingangs.
30	XCIN	EIN	Anschluß nicht belegt.
31	XCOUT	AUS	
32	Vss	EIN	**Spannung: –5V.** VC-Spannung des Spannugsquellen-Eingangsschaltkreises.
33	ϕ	AUS	Anschluß nicht belegt.
34	R3	EIN	**Signal von der Sensortaste ausgehend:** Wenn irgendeine der G-1 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird, wird ein zugeordnetes Signal von P01 – P03, P06 und P10 an R3 weitergeleitet. Wenn keine Sensortaste gedrückt wird, wird das Signal auf niedrigem Pegel gehalten.
35	R2	EIN	**Signal mit R3 vergleichbar:** Wenn irgendeine der G-2 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird, wird ein zugeordnetes Signal an R2 weitergeleitet.
36	R1	EIN	**Signal mit R3 vergleichbar:** Wenn irgendeine der G-3 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird, wird ein zugeordnetes Signal an R1 weitergeleitet.
37	R0	EIN	**Signal mit R3 vergleichbar:** Wenn irgendeine der G-4 Sensortasten am Tastenmatrix gedrückt wird, wird ein zugeordnetes Signal an R0 weitergeleitet.
38	VP	EIN	**Anode (Segment) der fluoreszierenden Anzeigeröhrenspannung: –34V.** VP-Spannung des Spannungsquellen-Schaltkreiseingangs.
39	P17	AUS	**Segmentdatensignale:** Das Verhältnis zwischen Signalen und Segmenten ist wie folgt: P17 ..... LB2 — P03 ..... g P15 ..... UB2 — P02 ..... f P14 ..... LB1 — P01 ..... e P12 ..... UB1 — P27 ..... d P11 ..... K — P26 ..... c P10 ..... J — P24 ..... b P06 ..... i — P23 ..... a P05 ..... h 

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG
F	**PRÜFUNG DES MONITORSCHALTERS** Das Ohmmeterkabel an die NC-Klemme und das andere Kabel an die COM-Klemme des Monitorschalters anlegen (siehe Abbildung). Bei geöffneter Mikrowellenherdtür muß das Ohmmeter einen geschlossenen Stromkreis anzeigen. Wenn der Preßkolben des Monitorschalters mit einem Schraubenzieher durch die Riegelhakenöffnung an der Frontplatte des Garraums gedrückt wird (bei geöffneter Tür), muß das Ohmmeter einen offenen Schaltkreis anzeigen. Falls eine fehlerhafte Funktion festgestellt wird, den defekten Monitorschalter auswechseln. 
G	**SICHERUNG F6,3A** Falls die Sicherung im Monitorschalterkreis beim Öffnen der Mikrowellenherdtür durchbrennt, vor dem Auswechseln der Sicherung zuerst den unteren Riegel- und Monitorschalter überprüfen. (Sich dabei auf die Prüfverfahren für diese Schalter beziehen.) Wenn die Sicherung wegen einer gestörten Schalterfunktion durchbrennt, den schadhaften Schalter und die Sicherung zusammen auswechseln. Bei ordnungsgemäßen Schalterbetrieb braucht nur die Sicherung ausgewechselt zu werden. VORSICHT: DIE DURCHGEBRANNTE SICHERUNG MUSS GEGEN DIE IN DER TEILELISTE AUFGEFÜHRTE SICHERUNG AUSGEWECHSELT WERDEN.
H	**PRÜFUNG DER GRILLHEIZSTRAHLER-THERMOSICHERUNG** Eine Durchgangsprüfung zwischen den Thermosicherungsklemmen muß einen geschlossenen Stromkreis anzeigen. Wenn die Temperatur des Magnetrons 145°C erreicht, öffnet der Sicherungskontakt. Wenn dieser Fall eintritt, ist die Sicherung auszuwechseln. Ein Durchbrennen der Sicherung weist auf eine Überhitzung in der Umgebung des Grillheizstrahlers hin. Überprüfen, ob die Entlüftungsöffnungen blockiert sind. Den Kühlgebläsemotor ebenfalls überprüfen.
I	**PRÜFUNG DER MAGNETRON-THERMOSICHERUNG** Eine Durchgangsprüfung zwischen den Thermosicherungsklemmen muß einen geschlossenen Stromkreis anzeigen. Wenn die Temperatur des Magnetrons 145°C erreicht, öffnet der Sicherungskontakt. Wenn dieser Fall eintritt, ist die Sicherung auszuwechseln. Ein Durchbrennen der Sicherung weist auf eine Überhitzung der Magnetroneinheit hin. Auf ungehinderten Luftstrom zum Magnetron durch die Öffnungen am Gehäuse überprüfen (ganz besonders den Kühlgebläsekanal). Eine durchgebrannte Sicherung kann auch auf einen nichtfunktionierenden Kühlgebläsemotor hinweisen. In diesem Fall den Kühlgebläsemotor überprüfen.
J	**PRÜFUNG DES THERMISCHEN SICHERUNGSAUTOMATEN (KÜHLGEBLÄSE) SOWIE DER TEMPERATURREGELUNG** Die Überwachungselemente für das Kühlgebläse und die Temperaturregelung sind Sicherungsautomaten. Eine Durchgangsprüfung zwischen den Klemmen des thermischen Sicherungsautomaten müssen einen geschlossenen Schaltkreis anzeigen, außer wenn der Sicherungsautomat ca. 104°C anzeigt. Der thermische Sicherungsautomat öffnet bei ungefähr 84°C. Bei Funktionsstörungen ist der Sicherungsautomat zu erneuern.
K	**PRÜFUNG DER KONVEKTIONSHEIZUNG UND DES GRILLHEIZSTRAHLERS** Zuerst sicherstellen, daß die Heizelemente vollständig abgekühlt sind und dann wie folgt prüfen: a. Die Kabelzuführungen abtrennen und den Widerstand mit einem Ohmmeter messen. Der Widerstand zwischen den Heizelementklemmen muß wie folgt sein: Konvektionsheizung: 30 Ohm Grillheizstrahler: 48 Ohm b. Die Kabelzuführungen abtrennen und den Isolierwiderstand mit einem Ohmmeter (500V – 100MOhm) messen. Der Isolierwiderstand zwischen der Heizungsklemme und dem Hohlraum muß über 10MOhm betragen.

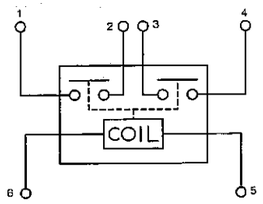
PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG

L **PRÜFUNG DES HEIZUNGSRELAIS**

Die Drahtzuführungen von den Heizungsrelaisklemmen (1), (2), (3), (4), (5) und (6) abtrennen.

KONTAKTE:
Wenn 12V Gleichstrom an die Klemmen (5) und (6) der Heizungsrelaisspule angelegt sind, muß eine Ohmmetermessung für die Klemmen (1) und (2) sowie (3) und (4) geschlossene Kontakte anzeigen.
Wenn keine 12V Gleichstrom an die Klemmen der Heizungsrelaisspule (5) und (6) angelegt sind, muß eine Ohmmetermessung offene Kontakte anzeigen. Bei Funktionsstörungen ist das Heizungsrelais zu erneuern. Bei ordnungsgemäßer Funktion auf lockere oder gebrochene Drahtverbindungen überprüfen.

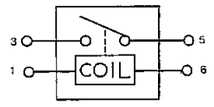


SPULE:
Eine Durchgangsprüfung der Heizungsrelaisspule muß ca. 75 Ohm anzeigen. Wenn das Ohmmeter die obigen Werte nicht anzeigt, muß das Heizungsrelais erneuert werden.

M **PRÜFUNG DES ÜBERSTROMRELAIS**

Die Drahtzuführungen von den Klemmen des Überstromrelais (1), (3), (5) und (6) abtrennen.

KONTAKTE:
Wenn 12V Gleichstrom an die Klemmen (1) und (6) der Überstromrelaisspule angelegt sind, muß eine Ohmmetermessung für die Klemmen (3) und (5) geschlossene Kontakte anzeigen.
Wenn keine 12V Gleichstrom an die Klemmen der Überstromrelaisspule (1) und (6) angelegt sind, muß eine Ohmmetermessung offene Kontakte anzeigen.
Bei Funktionsstörungen ist das Überstromrelais zu erneuern. Bei ordnungsgemäßer Funktion auf lockere oder gebrochene Drahtverbindungen überprüfen.

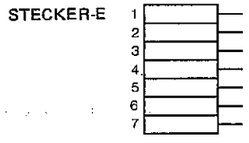


SPULE:
Eine Durchgangsprüfung der Überstromrelaisspule muß ca. 160 Ohm anzeigen. Wenn das Ohmmeter die obigen Werte nicht anzeigt, muß das Überstromrelais erneuert werden.

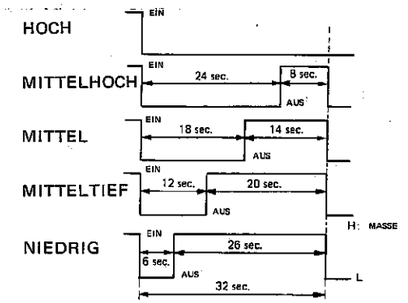
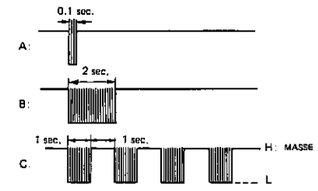
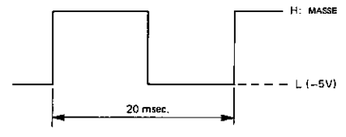
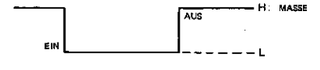
N **PRÜFUNG DES THERMISTORS**

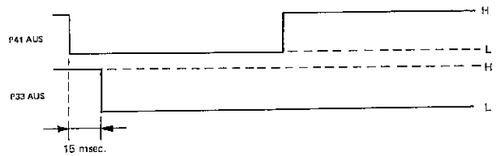
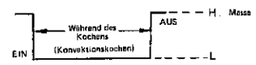
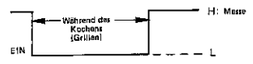
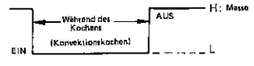
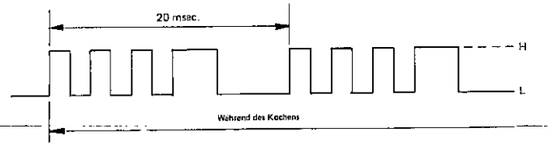
Den Stecker-E von der CPU-Einheit abtrennen. Den Thermistorwiderstand mit einem Ohmmeter messen. Die Ohmmeterkabel an die Stifte E-4 und E-5 anlegen.

Raumtemperatur	Widerstand
20°C bis 30°C	Ca. 326 kOhm bis 175 kOhm



Wenn das Ohmmeter nicht den oben gezeigten Widerstand anzeigt, muß der Thermistor ausgewechselt werden.

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
22	P33	AUS	**Magnetron-Hochspannungsschaltkreis-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Kochrelais (RY1). Bei voller Kochleistung ist das Signal beim Mikrowellenkochen tiefpegelig – und hochpegelig, wenn nicht gekocht wird. In den anderen Kochbetriebsarten (MITTELHOCH, MITTEL, MITTELTIEF, NIEDRIG) schaltet das Signal wechselweise auf hohen bzw. tiefen Pegel, je nach vorherrschender Kochleistung. 
23	P32	AUS	**Signal zum Warnsummer:** A : Sensortasten-Piepton bei Betätigung B : Kochzyklus-Beendigungs-Piepton C : Wenn die Garraumtemperatur die vorgewählte Temperatur im Vorwärmmodus erreicht, oder wenn die Vorwärm-Haltetemperatur (15 Minuten) abgelaufen ist. 
24	P31	EIN	**Signal mit der normalen Netzfrequenz synchronisiert:** Hier handelt es sich um den Grundtakt für alle Zeitverarbeitungen des LSI. 
25	P30	AUS	**Dämpfermotorrelais-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Unterbrechungsrelais (RY6). 
26	CNVSS	EIN	An Vc angeschlossen.
27	RESET	EIN	**Automatischer Löschanschluß:** Signaleingabe für die Rückstellung des LSI in den Ausgangsstatus, wenn Netzspannung angelegt wird. Zum Zeitpunkt der Spannungsanlegung zeitweise tiefpegelig. Während dieser Zeit erfolgt die Rückstellung des LSI. Danach Wechsel auf hohen Signalpegel.

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
16	P41	AUS	Anschluß nicht belegt. 
17	P40	AUS	**Kühlgebläsemotor-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Unterbrechungsrelais (RY5). Tiefer Signalpegel während des Mikrowellen- und Konvektionskochens; andernfalls hoher Signalpegel.
18	P37	AUS	**Konvektionsheizungsmotor-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Unterbrechungsrelais (RY4). Tiefer Signalpegel während des Konvektionskochens; andernfalls hoher Signalpegel. 
19	P36	AUS	**Grillheizstrahler-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Grillheizstrahlerrelais (RY3). Tiefer Signalpegel während des Konvektionskochens; andernfalls hoher Signalpegel. 
20	P35	AUS	**Heizelement-Treibersignal:** Zum Ein- und Ausschalten des Heizungsrelais (RY2). Tiefer Signalpegel während des Konvektionskochens; andernfalls hoher Signalpegel. Während des Konvektionskochens wird das Signal hochpegelig, wenn die Temperatur des Mikrowellenherds die Vorwahltemperatur überschreitet. 
21	P34	AUS	**Garraumlampen-Treibersignal (Rechteckwellenform: 50Hz):** Zum Ein- und Ausschalten des Unterbrechungsrelais (RY7). Die Rechteckspannung wird der RY7-Treiberschaltung sowie dem Relais (RY1, RY2, RY3, RY4)-Steuerschaltkreis zugeführt. 

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-BUCHSTABE	BAUTEILPRÜFUNG

O PRÜFUNG DES RELAIS

Das Außengehäuse abnehmen und die Spannung zwischen den Stiften 1 und 3 am 3 poligen Stecker (A) an der Steuereinheit mit einem Wechselstrom-Voltmeter ermitteln.

Prüfung für Unterbrechungs-, Koch- und Heizungsrelais
Dieses Relais werden mit Gleichstrom betrieben.
Die Spannung an der Relaiswicklung während des Mikrowellenkochens bzw. Konvektionskochens mit einem Gleichstrom-Voltmeter messen.
Gleichspannung angezeigt . . . . . Defektes Relais.
Gleichspannung nicht angezeigt . . . Die an der Relaiswicklung angebrachte Diode überprüfen. Wenn die Diode in Ordnung ist, weist die Steuereinheit einen Defekt auf.

RELAIS-SYMBOL	BETRIEBSSPANNUNG	ANGESCHLOSSENE BAUTEILE
RY1	Ca. 14V Gleichstrom	Netztransformator
RY2	Ca. 14V Gleichstrom	Heizelement
RY3	Ca. 14V Gleichstrom	Grillheizstrahler
RY4	Ca. 14V Gleichstrom	Konvektionsheizungsmotor
RY5	Ca. 14V Gleichstrom	Kühlgebläsemotor
RY6	Ca. 14V Gleichstrom	Dämpfermotor
RY7	Ca. 14V Gleichstrom	Drehtellermotor und Garraumlampe

P PRÜFUNG DES SENSORTASTEN-BEDIENFELDS

Das Sensortasten-Bedienfeld besteht aus Schaltkreisen, die Halbleiter wie LSI, ICs usw. beinhalten. Eine ordnungsgemäße Wartung kann deshalb nicht wie bei herkömmlichen Mikrowellenherden nur mit einem Voltmeter und Ohmmeter durchgeführt werden.
In dieser Bedienungsanleitung wird die Sensortasten-Bedienfeldeinheit in zwei Einheiten unterteilt (Steuereinheit und Sensortasteneinheit). Die Fahlersuche ist entsprechend der einzelnen Bauteileinheiten beschrieben.
1. Sensortasteneinheit
Die folgenden Symptome weisen auf eine defekte Sensortasteneinheit hin. Die Sensortasteneinheit erneuern.
a) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt eine bestimmte Taste überhaupt kein Signal.
b) Beim Drücken einer Ziffer-Sensortaste werden zwei oder mehrere Ziffern angezeigt.
c) Beim Drücken der Sensortasten wird manchmal kein Signal erzeugt.
2. Steuereinheit
Die folgenden Symptome weisen auf eine defekte Steuereinheit hin. Die Steuereinheit erneuern.
2-1 In Verbindung mit den Sensortasten:
a) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt eine bestimmte Taste überhaupt kein Signal.
b) Beim Drücken der Sensortasten erzeugt keine der Sensortasten ein Signal.
2-2 In Verbindung mit den Anzeigen:
a) Bei einer bestimmten Ziffer leuchten alle bzw. einige Segmente nicht auf.
b) Die Helligkeit ist bei einer bestimmten Ziffer unzureichend.
c) Es leuchtet nur eine Anzeige nicht auf.
d) Die zugeordneten Segmente aller Ziffern leuchten nicht auf (oder sie erlöschen nicht).
e) Es erscheint eine falsche Ziffer.
f) Eine bestimmte Gruppe von Anzeigen leuchtet nicht auf.
g) Die Ziffern in allen Anzeigen flackern.
2-3 Andere möglichen Ursachen, welche durch eine defekte Steuereinheit auftreten können:
a) Der Warnsummer ertönt nicht oder sendet einen Dauerton aus.
b) Die Uhr funktioniert nicht richtig.
c) Kochen ist nicht möglich.
d) Es kann keine ordnungsgemäße Temperaturmessung erfolgen.
Hinweis: Wenn ein oder mehrere defekte Bauteile (Steuereinheit oder Sensortasteneinheit) ausgewechselt werden, müssen die schadhaften Bauteile zur Rücksendung sorgfältig im Original-Versandkarton verpackt werden (mit dem Dämpfungsmaterial).

SENSORTASTEN-BEDIENFELDEINHEIT

BESCHREIBUNG DES SENSORTASTEN-BEDIENFELDS

Der Sensortasten-Bedienfeldabschnitt besteht aus den folgenden Einheiten (siehe Sensortasten-Bedienfeld-Schaltkreis).

(1) Sensortasteneinheit
(2) Steuereinheit

Die grundlegenden Funktionen dieser Einheiten und die Signalkommunikation zwischen den Einheiten werden nachfolgend beschrieben.

Sensortasteneinheit
Die Sensortasteneinheit besteht aus einer Matrixschaltung, und die im LSI erzeugten Signale werden der Sensortasteneinheit durch P01 — P03 sowie P06 und P10 zugeführt.
Wenn eine Sensortaste gedrückt wird, wird durch die Sensortasteneinheit ein Signal ausgelöst und durch R0 — R3 zum LSI geleitet, um die gewünschte Funktion auszuführen.

Steuereinheit
Die Steuereinheit besteht aus dem LSI (IZA099DR), dem Netzspannungsschaltkreis, dem Synchronisations-Signalschaltkreis, der ACL-Schaltung, dem Warnsummerschaltkreis, dem Temperatur-Meßschaltkreis und dem Anzeigenschaltkreis.

1) LSI
Dieser LSI überwacht das Temperatur-Meßsignal, das Sensor-Abtastsignal, das Relais-Aktivierungssignal für die Mikrowellenherdfunktion und das Anzeigensignal.

2) Netzspannungsschaltkreis
Dieser Schaltkreis erzeugt folgende Spannungen, die in der Steuereinheit erforderlich werden:
(VC: —5V, VF1: —25V, VF2: —28V, VA: —15V sowie Vp: —34V)

3) Synchronisations-Schaltkreis
Das Spannungsversorgungs-Synchronisationssignal dient zur Zusammensetzung einer Grundzeit im Uhrschaltkreis.
Es kommt dabei zu einer geringen Gangungenauigkeit, da die Uhr mit normaler Netzfrequenz betrieben wird.

4) ACL-Schaltkreis
Ein Schaltkreis, welcher Signale erzeugt, die den LSI bei Spannungszufuhr in den Anfangszustand zurückstellt.

5) Warnsummerschaltkreis
Der Warnsummerschaltkreis spricht auf ausgesendete LSI-Signale an, um einen Alarmton zu erzeugen (Sensortastendruck-Piepton und Kochzyklus-Endalarm).

6) Temperatur-Meßschaltkreis
Die Garraumtemperatur wird durch den Thermistor gemessen.
Der durch die ermittelte Temperatur gemessene Widerstand wird durch den Temperatur-Meßschaltkreis erfaßt und dem LSI zugeführt.
Dieser Meßwert wird dem LSI zugeführt, welcher das Relais und die Anzeige überwacht.

7) Türsensorschalter
Hier handelt es sich um einen Schalter, der dem LSI "mitteilt" ob die Tür geöffnet oder geschlossen ist.

8) Relaisschaltkreis
Dient zur Aktivierung der folgenden Bauteile: Magnetron, Heizelement, Grillheizstrahler, Kühlgebläsemotor, Konvektionsheizungsmotor, Dämpfermotor und Garraumlampe.

9) Anzeigeschaltkreis
Das Anzeigeelement besteht aus einer fluoreszierenden Leuchtröhre.
Eine fluoreszierende Leuchtröhre besteht aus einer Kathode, einem Gitter und einer Anode. Normalerweise wird die Kathode direkt erhitzt und der Heizfaden dient als Kathode.
Die Leuchtröhrenanzeige besteht aus 6 Stellen und 15 Segmenten.

DARSTELLUNG DES LSI

LSI (IZA099DR)
Die E/A-Signale des LSI (IZA099DR) sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Anschluß Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
1	VREF	EIN	**Bezugsspannungs-Eingangsanschluß:** Eine Bezugsspannung wird dem Analog-Digital-Umsetzer im LSI zugeführt. An Masse angeschlossen (0V).
2	IN7	EIN	**Anschluß für den Funktionswechsel (je nach Modell):** Signal in Übereinstimmung mit dem in Betrieb befindlichen Modell, um die Funktion zu aktivieren.
3	IN6	EIN	**Anschluß für Prüfung durch Hersteller** An Vc (—5V) angeschlossen.
4	IN5	EIN	**Heizkonstanten-Ausgleichsanschluß.**
5	IN4	EIN	**Eingangssignal, welches mit der Dämpfer-Öffnungs/Schließinformation an den LSI kommuniziert:** Dämpfer geöffnet: Hochpegeliges Signal (0V: Masse) Dämpfer geschlossen: Tiefpegeliges Signal (—5V: VC)
6	IN3	EIN	Anschluß nicht belegt. An Masse angeschlossen.
7	IN2	EIN	**Temperatur-Meßeingang: MIKROWELLENHERD-THERMISTOR.** Durch Eingeben der Gleichspannung (in Übereinstimmung mit der durch den Thermistor ermittelten Temperatur), wird diese Spannung durch den im LSI befindlichen Analog-Digital-Umsetzer in Temperatur umgewandelt.
8	IN1	EIN	Anschluß nicht belegt. An Masse angeschlossen.
9	IN0	EIN	Anschluß nicht belegt. An Masse angeschlossen.
10	P47	AUS	Anschluß nicht belegt.
11	P46	AUS	
12	P45	AUS	
13	P44	AUS	
14	P43	AUS	
15	P42	AUS	**Taktsignal-Ausgangsanschluß für Temperaturmessung (MIKROWELLENHERD).** Hoher Pegel (Masse): Temperatur-Meßschritt (Konvektionskochen und Grillen) Tiefer Pegel (—5V) : Thermistor-Öffnungsschritt